

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
HORNICKO-GEOLOGICKÁ FAKULTA
Institut environmentálního inženýrství

Význam Heřmanických rybníků pro avifaunu

diplomová práce

Autor práce:

Bc. Zuzana Rumlová

Vedoucí práce:

doc. Ing. Barbara Stalmachová, CSc.

Ostrava 2015

VŠB-TECHNICAL UNIVERSITY OF OSTRAVA
FACULTY OF MINING AND GEOLOGY
Institute of environmental engineering

The importance of Heřmanické ponds for birds

diploma thesis

Autor:

Bc. Zuzana Rumlová

Supervisor:

doc. Ing. Barbara Stalmachová, CSc.

Ostrava 2015

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Hornicko-geologická fakulta
Institut environmentálního inženýrství

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Zuzana Rumlová**
Studijní program: N2102 Nerostné suroviny
Studijní obor: 3904T005 Environmentální inženýrství
Téma: **Význam Heřmanických rybníků pro avifaunu**
The importance of Heřmanické ponds for birds

Zásady pro vypracování:

1. Přírodní podmínky Heřmanických rybníků včetně širších územních vztahů
2. Zhodnocení historických dat o území a avifauně (1950 - 2000)
3. Inventarizace současného stavu avifauny Heřmanických rybníků
zhodnocení hnízdicích, přepeřujících a tažných druhů v území
4. Statistické zhodnocení fauny v území
5. Zhodnocení výsledků a návrhy řešení.

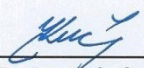
Seznam doporučené odborné literatury:

Hudec K., Dungel J. Atlas ptáků České a Slovenské republiky. Academia Praha 2001.
Beaman M., Madge S. The Handbook of Bird Identification. A & C Black Publishers Ltd., London 1998.
Absolon K. a kol. Metodika sběru dat pro biomonitoring v chráněných územích. AOPK Praha 1994.
Přírodovědný sborník Ostravského kraje
<http://www.birdlife.cz>

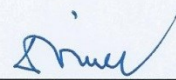
Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Barbara Stalmachová, CSc.**

Datum zadání: 31.10.2014
Datum odevzdání: 30.04.2015


doc. Dr. Ing. Radmila Kučerová
vedoucí institutu




prof. Ing. Vojtech Dimer, CSc.
děkan fakulty

Prohlášení

- Celou diplomovou práci včetně příloh jsem vypracovala samostatně a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

- Byla jsem seznámena s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č.121/2000 Sb., autorský zákon, zejména § 35 – využití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a využití díla školního a § 60 – školní dílo.

- Beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35, odst. 3).

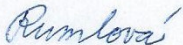
- Souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že údaje o diplomové práci, obsažené v Záznamu o závěrečné práci, umístěném v příloze mé diplomové práce, budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.

- Souhlasím s tím, že diplomová práce je licencovaná pod Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported licencí. Pro zobrazení kopie této licence je možné navštívit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

- Bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu o komerční využití z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12, odst. 4 autorského zákona.

- Bylo sjednáno, že užít své dílo – diplomovou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu komerčnímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 30. 4. 2015


.....
Bc. Zuzana Rumlová

Poděkování:

Touto cestou bych chtěla poděkovat paní doc. Ing. Barbaře Stalmachové, CSc., za odborné vedení, rady a připomínky při zpracování diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat panu Ing. Martinu Mandákovi za cenné informace a poskytnutí a doporučení literatury a Ing. Elišce Válkové za poskytnuté konzultace a v neposlední řadě bych chtěla poděkovat své rodině za její podporu po celou dobu studia.

ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá inventarizací avifauny vázané svým životem na vodní a mokřadní biotopy na území Heřmanických rybníků (Heřmanický rybník, Lesník a Nový stav).

Součástí práce je uvedení do avifauny Heřmanických rybníků a zhodnocení negativních antropogenních faktorů ovlivňujících lokalitu. Tato práce podává informace o historickém průzkumu avifauny v lokalitě a o pozorování vzácných druhů. Součástí práce bylo monitorování vodního ptactva od července 2014 do března 2015 podle popsané metodiky.

Cílem této práce bylo zjistit druhovou početnost ptactva na studovaném území, vyhodnotit stav Heřmanických rybníků a navrhnout řešení stavu lokalit. Během výzkumu bylo zaznamenáno celkem 31 druhů vodních ptáků. Výsledná data z terénního pozorování byla vyhodnocena pomocí konstance a indexu dominance.

Klíčová slova: avifauna, Heřmanický rybník, vodní ptactvo, evropsky významná lokalita, ptačí oblast

ABSTRACT

The thesis concentrates on inventorying of avifauna whose life is connected with water and wetland biotopes in the area of Heřmanice ponds. (Heřmanice, Lesník and Nový stav ponds).

The thesis also contains Heřmanice ponds avifauna stating and evaluation of negative anthropogenic factors influencing the locality. It provides information about the historical research of the location's avifauna and about observations of the rare species. The part of the thesis is water birds monitoring from July 2014 till March 2015 according to the described methodology.

The aim of this work was to discover the number of bird species in the examined area, evaluate the Heřmanice ponds' condition and suggest the solution of the local condition. During the research 31 species of water birds were recorded. The final data from the field research were evaluated with continuity and dominant index.

Keywords: avifauna, Heřmanice pond, water birds, European important locality, birds area

OBSAH

ÚVOD	10
1 POPIS ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	11
1.1 Geografie.....	11
1.2 Geomorfologické členění	12
1.3 Geologická charakteristika území	13
1.4 Hydrologické poměry.....	14
1.5 Klimatologická charakteristika území.....	15
1.6 Pedologická charakteristika území.....	16
1.7 Fauna a flora.....	17
2 ÚVOD DO AVIFAUNY HEŘMANICKÝCH RYBNÍKŮ	19
2.1 Významné ptačí druhy na lokalitě.....	19
3 ZHODNOCENÍ HISTORICKÝCH DAT O ÚZEMÍ A AVIFAUNĚ (1950 až 2000)	23
3.1 Změny ve stavu kolonií racků chechtavých (<i>Larus ridibundus</i>).....	23
3.2 Výskyt chrástala malého na Heřmanickém rybníce.....	24
3.3 Odchyťové akce <i>Acrocephalus</i> na Heřmanickém rybníce	25
3.4 Srovnání tahových zastávek v rámci tahové cesty	27
3.5 Vývoj druhové početnosti na rybnících	31
4 NEGATIVNÍ FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VÝSKYT PTACTVA NA LOKALITĚ.....	32
5 METODIKA.....	38
5.1 Metoda bodového transektu	38
5.2 Práce v terénu	38
5.3 Výběr lokalit.....	40
5.4 Popis stanovištních podmínek v blízkosti pozorovacích bodů	42

6	SEZNAM VODNÍCH PTÁKŮ	47
7	VÝSLEDKY VÝZKUMU	50
7.1	Dominance	50
7.2	Konstace	52
7.3	Faunistická podobnost.....	55
7.4	Pozorování avifauny na jednotlivých stanovištích.....	56
8	SOUHRN VODNÍ AVIFAUNY V POZOROVACÍCH OBLASTECH	57
9	DISKUSE	60
10	ZÁVĚR.....	63
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	64
	SEZNAM OBRÁZKŮ	69
	SEZNAM TABULEK.....	69
	SEZNAM GRAFŮ	70
	SEZNAM PŘÍLOH	71
	PŘÍLOHY:.....	72

SEZNAM ZKRATEK

ČSOP – Český svaz ochránců přírody

EVL – Evropsky významná lokalita

PO – Ptačí oblast

PP – Přírodní památka

KO – komunální odpad

k.ú – katastrální území

ÚVOD

Heřmanický rybník je důkazem, že i v průmyslově zatížené krajině lze najít rozsáhlá a přírodně cenná území.

Evropsky významná lokalita (EVL) Heřmanický rybník je soustava pěti rybníků – Heřmanický stav, Záblatí, Lesník, Figura a Nový stav. Pro celé území jsou charakteristické rozsáhlé porosty rákosin s přilehlými mokřadními loukami. Jejich celková rozloha zaujímá 107 ha, což je výměra na území Slezska zcela výjimečná (FILIPOVÁ, 2013).

V rámci diplomové práce bylo vybráno k pozorování vodního ptactva území Heřmanického rybníka, Lesníku a Nového stavu. Heřmanický rybník byl vyhlášen přírodní památkou v roce 2013 Nařízením Moravskoslezského kraje č. 2/2013 pro zvýšení stupně ochrany EVL. Předmětem ochrany je čolek velký, který je významným indikačním druhem obojživelníka, jenž je zvláště citlivý na znečištěné vodní prostředí.

Vyskytuje se zde řada vzácných a chráněných ptačích druhů, čímž se řadí mezi nejznámější ornitologická území v ČR. Doposud zde bylo zaznamenáno 257 ptáků, což řadí území Heřmanický rybník k oblastem s největším počtem druhů. Tato oblast byla v roce 2007 Nařízením vlády č. 165/2007 vyhlášena Ptačí oblastí Heřmanský stav – Odra – Poolší v rámci soustavy NATURA 2000. Předmětem ochrany jsou hlavně populace bukáčka malého, ledňáčka říčního a slavíka modráčka a jejich biotopy. Oblast je součástí hlavních migračních tras ptáků vedoucích přes naše území. (nature.cz)

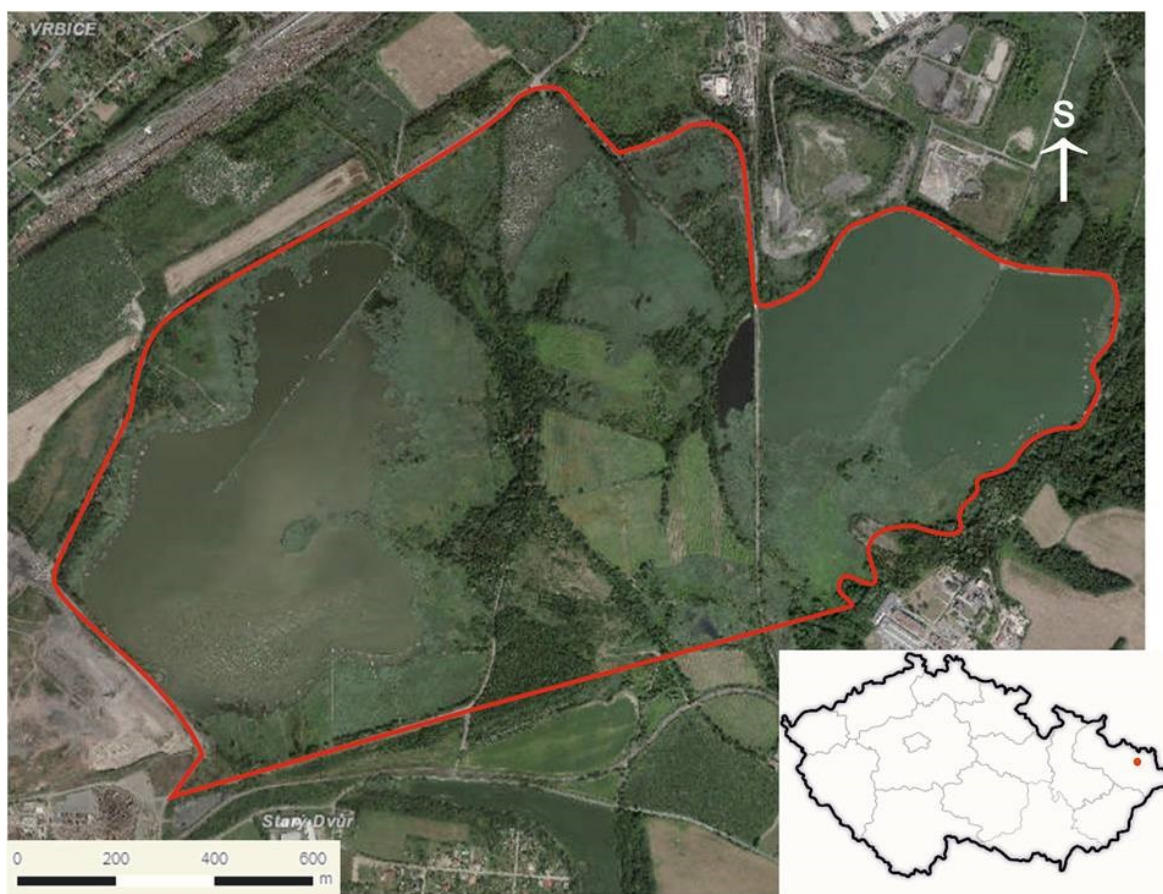
CÍL PRÁCE

Hlavním cílem diplomové práce bylo vyhodnotit současný význam Heřmanických rybníků pro avifaunu. Součástí práce je zhodnocení historických dat o území a avifauně od roku 1950 do roku 2000. Dalším cílem bylo statistické vyhodnocení terénních dat za období od července 2014 do března 2015, kdy byl prováděn monitoring vodního ptactva na vybraném území. V neposlední řadě bylo cílem upozornit na negativní faktory ovlivňující výskyt ptactva a navrhnout řešení, které by zlepšilo současný stav a způsob využívání území.

1 POPIS ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

1.1 Geografie

Území se nachází v Moravskoslezském kraji a je situováno v západní části města Ostravy. Z geografického pohledu se Heřmanický rybník a okolí nachází mezi Ostravou, Bohumínem a Rychvaldem. Z větší části se zájmové území nachází na k.ú. Ostrava-Heřmanice, menší část území spadá pod Bohumín - Vrbice a okrajově zasahuje do Ostravy - Hrušova. Nadmořská výška území se pohybuje mezi 200 až 220 m n. m. (MANDÁK, 2004).



Obrázek 1: Zájmové území Heřmanického rybníka a okolí (Zdroj: www.mapy.cz).

1.2 Geomorfologické členění

Území České republiky se dělí mezi dva geomorfologické útvary. První z nich zaujímá 85 % území ČR; jedná se o hercynský systém. Z Karpatského systému zasahují do ČR jen Západní Karpaty, a to část nazvaná Vnější Západní Karpaty. Vněkarpatské sníženiny jsou součástí karpatské předhlubně, která vznikla poklesem území před čelem příkrovů Vnějších Západních Karpat (BÍNA, DEMEK, 2012). Členitý pahorkatinný, vrchovinový a středohorský georeliéf Vněkarpatských sníženin odděluje Vnější Západní Karpaty od České Vysočiny (WEISMANNOVÁ, 2004).

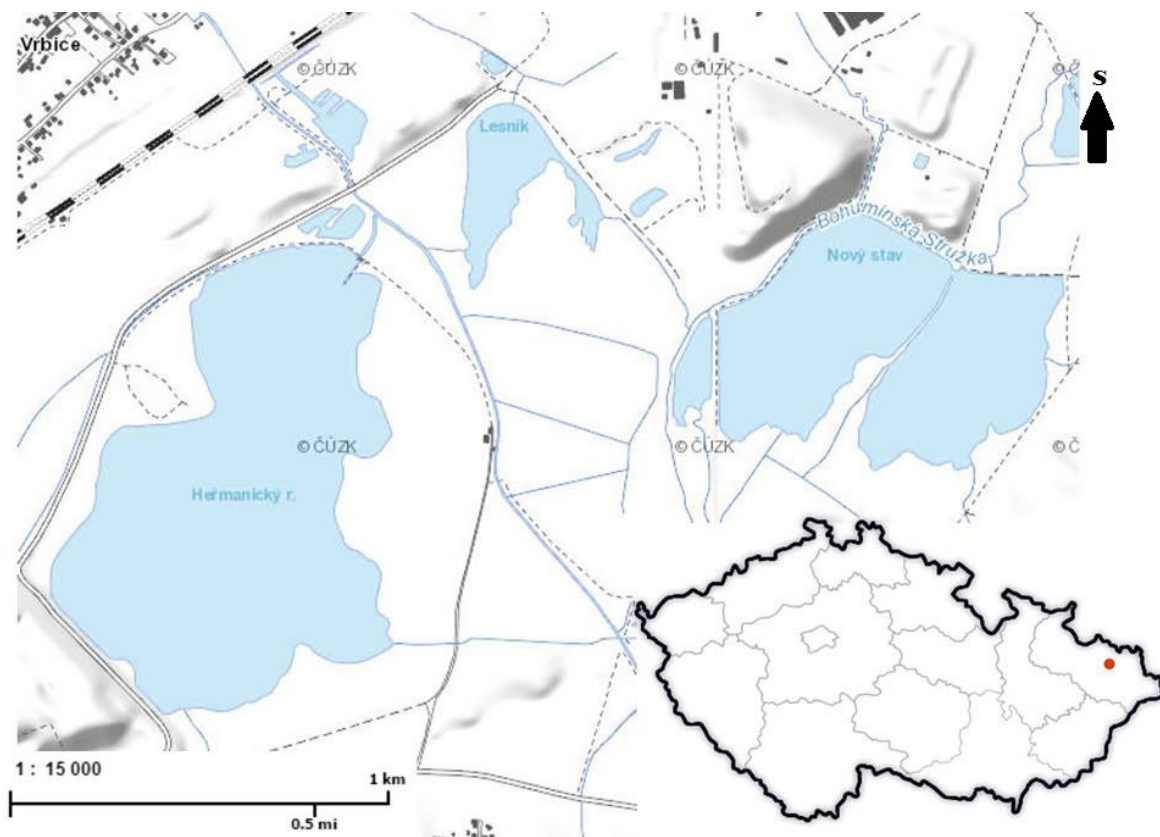
Zájmové území se řadí podle Demka (2006) do provincie Západních Karpat, soustavy Vněkarpatské sníženiny, podsoustavy Severní vněkarpatské sníženiny, celku Ostravské pánve, podcelku Ostravské roviny a okrsku Ostravské nivy (viz. Tabulka 1).

Tabulka 1: Přehled členění geomorfologických jednotek podle Demka, J., 2006

Geomorfologické členění		
Provincie	Západní Karpaty	
Soustava	Vněkarpatská sníženina	VIII
Podsoustava	Severní vněkarpatská sníženina	VIIIB
Celek	Ostravská pánev	VIIIB-1
Podcelek	Ostravská rovina	VIIIB-1A
Okrsek	Ostravská niva	VIIIB-1A-4

Okrsek Ostravská niva je nejnižší část Ostravské pánve, která se rozprostírá v náplavových rovinách kolem řek Odry, Ostravice, Vrbičky a Olše. Svrchní část je tvořena holocenními souvrstvími písčitých hlín a hlinitých písků, spodní vrstvy jsou složeny ze štěrkopísků. Ráz krajiny je ovlivněn antropogenní činností spojenou s těžbou a průmyslem. Jedná se o uměle vyvolané terénní tvary, a to jak ve formě vyvýšenin (haldy, odvaly, výsypky), tak sníženin vzniklých poklesy poddolovaného území. Oblast bývá málo zalesněná, s větší převahou lužních porostů (DEMEK, 2006).

1.3 Geologická charakteristika území



Obrázek 2: Geologická mapa Heřmanického rybníku (Zdroj: www.geology.cz).

Heřmanický rybník a jeho okolí je tvořen nezpevněnými nivními sedimenty, převážně štěrkopískem. V blízkosti Heřmanického rybníka se nachází navážka antropogenního původu, kdy je z odvalu rozvážen materiál kolem rybníka (Česká geologická služba [online], 2014).

1.4 Hydrologické poměry

Větší část Moravskoslezského kraje náleží k povodí horního toku Odry (WEISSMANOVÁ, 2004). Území je napájeno potokem Stružka, jejíž recipientem je řeka Odra. V zájmové lokalitě se nacházejí tři vodní toky. První z nich je vodní tok Korunka, který pramení jižně od bývalého dolu Heřmanice. Tento tok přivádí vodu z ČOV Heřmanice. Jedná se o zregulovaný vodní tok s bahnitým dnem, který ústí do Heřmanického rybníka. Na jihovýchodě se nachází vodní náhon, který je zčásti zatrubněn. Jedná se o zregulovaný vodní tok s podobnými hydrologickými vlastnostmi jako Korunka. Významnější tok studované lokality je Vrbická Stružka, která je recipientem výpustních kanálů z Heřmanického rybníka a Lesníka. (MANDÁK, 2004, MANDÁK, ŠUHAJ, 2010).

Území EVL tvoří pět rybníků (Heřmanický rybník, Lesník, Figura, Nový stav a Záblatský rybník) a je doprovázeno řadou mokřadních ploch. Heřmanický rybník slouží od roku 1972 jako dávkovací nádrž slaných důlních vod. Tyto vody jsou silně mineralizované a je pro ně charakteristický zvýšený obsah bóru a jódu. Část objemu je tvořena povrchovými technologickými vodami z dolů a výluhy z přilehlých odvalů a navážek odpadů různého charakteru (POLÁŠEK, 2000).

1.5 Klimatologická charakteristika území

Quittova klasifikace rozlišuje tři oblasti a 23 rajonů, z nichž některé se v Čechách nevyskytují. Nížiny spadají do oblasti teplé, střední polohy do oblasti mírně teplé a vyšší polohy do oblasti chladné. Z celosvětového hlediska leží Česko v mírném podnebném pásmu s rovnoměrným rozložením srážek během roku.

Podle Köppena (1990) se v Česku vyskytuje podtyp podnebí listnatých lesů mírného pásma Cfb. V pásmech C a D průměrná teplota nejteplejšího měsíce převyšuje 10 °C, přičemž u pásma C leží teplota nejchladnějšího měsíce mezi -3 a 18 °C. Písmeno f u pásem C a D značí, že množství srážek je v nejvlhčím letním měsíci vyšší než toto množství v nejsušším zimním měsíci, ale méně než desetkrát. Písmena b a c na třetí pozici značí, že teplota nejteplejšího měsíce je nižší než 22 °C, přičemž alespoň čtyři měsíce mají průměr vyšší než 10 °C (písmeno b). V tabulce 2 jsou vypsány parametry a charakteristiky klimatické oblasti (TOLASZ, 2007).

Tabulka 2: Teplá klimatická oblast podle Quitta, typ Cfb podle Köppena (1990).

Parametry	Klimatické charakteristiky teplých oblastí
	W2
Počet letních dní	50–60
Počet dní s prům. teplotou 10 °C a více	160–170
Počet dní s mrazem	100–110
Počet ledových dní	30–40
Průměrná lednová teplota	-2–3
Průměrná červencová teplota	18–19
Průměrná dubnová teplota	8–9
Průměrná říjnová teplota	7–9
Prům. počet dní se srážkami 1 mm a více	90–100
Suma srážek ve vegetačním období	350–400
Suma srážek v zimním období	200–300
Počet dní se sněhovou pokrývkou	40–50
Počet zatažených dní	120–140
Počet jasných dní	40–50

1.6 Pedologická charakteristika území

Podle půdní mapy České republiky se vybrané zájmové území nachází na ilimerizovaných půdách oglejených a částečně i na nivních půdách. Na studovaném území jsou zastoupeny půdy uvedené níže (TOMÁŠEK, 2007).

Fluvizem glejová

Nivní půdy jsou u nás převážně rozšířeny na větších plochách vystupujících zejména v nížinách. Vyplňují plochá dna říčních údolí, zvláště podél říčních toků. Půdotvorným substrátem jsou výhradně nivní uloženiny (říční a potoční náplavy). Na nivních půdách se původně v minulosti rozprostíraly lužní lesy a druhotné údolní louky. Půdy jsou vývojově mladé typy a jsou do značné míry ovlivňovány záplavami.

Stratigrafie nivních půd je velmi jednoduchá. Pod nevyzrálým humusovým horizontem leží přímo matečný substrát. Charakteristická barva celého profilu bývá hnědá nebo šedohnědá. Obsah humusu bývá obvykle střední, ale prohumóznění zasahuje značně hluboko. Fyzikální vlastnosti těchto půd jsou zejména ve svrchních vrstvách příznivé (TOMÁŠEK, 2007).

Gleje

Rozšířeny jsou po celém území ČR, hlavně v nivách vodních toků a v zamokřených oblastech. Substrát je tvořen hlavně nevápnitými nivními uloženinami a deluviálními splachy. Pod mělkým humusovým horizontem, který je někdy zrašeliněný, leží zajílený mazlavý glejový horizont, trvale ovlivněný vysokou úrovní hladiny podzemní vody (TOMÁŠEK, 2007).

1.7 Fauna a flora

Bez antropogenního zásahu by se na zkoumaném území nacházelo společenstvo lužních lesů (*Alnion incanae*). Podle mapy potenciální vegetace České republiky (NEUHÄUSLOVÁ, 1998) tvoří oblast Heřmanických rybníků Střemchová jasanina, která vytváří tří- až čtyřpatrové, druhově bohaté fytocenózy s dominantním jasanem (*Fraxinus excelsior*), řidčeji s převažující olší (*Alnus glutinosa*) ve vlhčích typech nebo lípou srdčitou (*Tilia cordata*) v sušších typech a s častou příměsí střemchy (*Padus avium*) nebo dubu letního (*Quercus robur*). Také keřové patro je velmi pestré. Nejhojněji se v něm vyskytuje brslen evropský (*Euonymus europaeaeus*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) a střemcha ptačí (*Padus avium*) (NEUHÄUSLOVÁ, 1998).

Oblast spadá do bioregionu ležícího v Karpatském mezofytiku ve fytogeografickém okrese 83 Ostravská pánev. Z přírodních biotopů jsou v lokalitě vyvinuty přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu *Magno-Caricion elatae*, na něž navazují rákosiny (převážně *Phragmites australis*) doprovázené vlhkomilnými vysokobylinnými společenstvy nížin. Celková rozloha rákosin zaujímá v lokalitě úctyhodných 46 ha (CULEK, 2013).

Na jižní straně rybníka lemují cestu staré duby, které by svojí statností a mohutností mohly konkurovat řadě památných stromů. V dutinách těchto stromů se vyskytuje strakapoud malý (*Dendrocopos minor*) (KOČVARA, 2011).

Na území se rozšířil invazivní druh křídlatky japonské (*Reynoutria japonica*) a netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*). Podle plánů péče o přírodní památku Heřmanický rybník je stanoveno používat k likvidaci křídlatky japonské (*Reynoutria japonica*) herbicid 3–4× ročně v období srpen–říjen a 1× kosení v období října nebo listopadu (KOČVARA, 2011).

Fauna bioregionu je ovlivněna antropogenním vlivem ostravské aglomerace a industrializací. Významné druhy ptačí říše jsou vodouš rudonohý (*Tringa totanus*), racek bouřní (*Larus canus*), rybák obecný (*Sterna hirundo*), břehule říční (*Riparia riparia*), slavík modráček (*Luscinia svecica*), sýkořice vousatá (*Panurus biarmicus*), moudivláček lužní (*Remiz pendulinus*), cvrčilka slavíková (*Locustella lusciniodes*) a hýl rudý (*Carpodacus erythrinus*). Mezi významné obojživelníky patří čolek obecný (*Triturus vulgaris*), čolek velký (*Triturus cristatus*), kuňka obecná (*Bombina bombina*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), skokan zelený (*Rana esculanta*), skokan skřehotavý (*Rana ridibunda*) a užovka obojková (*Natrix natrix*). (CULEK, 2013; KOČVARA, 2011).

2 ÚVOD DO AVIFAUNY HEŘMANICKÝCH RYBNÍKŮ

Ptáci patří mezi homoiotermní živočichy, jejichž anatomie předních končetin byla utvářena evolucí a přirozeným výběrem, díky kterému se tyto končetiny vyvinuly v křídla, pomocí nichž jsou ptáci schopni letu. Povrch ptačího těla je pokrytý peřím a kosti jsou většinou duté (CLEMETS, 2007). Na Zemi se vyskytuje kolem 9 tisíc druhů ptáků, obývajících skoro celou planetu od ledové Antarktidy po tropické deštné pralesy. (GRAY, 2002).

2.1 Významné ptačí druhy na lokalitě

Území je součástí ptačí oblasti (PO) Heřmanický stav – Odra – Poolší. Jenom na Heřmanickém rybníce bylo dosud zaznamenáno 250 ptačích druhů. Ptačí oblast (PO) byla vyhlášena pro ochranu kriticky ohrožených ptáků, pro které je toto území významným hnízdištěm. Jedná se o bukáčka malého (*Ixobrychus minutus*), slavíka modráčka (*Luscinia svecica*) a ledňáčka říčního (*Alcedo atthis*) (POLÁŠEK, LACINA, 2004).

Protože velká část avifauny je ochránářsky významná, byly níže vypsány ochránářsky nejvýznamnější druhy. Kromě druhů, díky kterým byla vyhlášena PO, jsou uvedeny druhy, které v lokalitě nacházejí významné hnízdní podmínky.

Bukáč velký (*Botaurus stellaris*)

Bukáč spadá do řádu brodivých (*Ciconiiformes*), pro tuto skupinu jsou charakteristické dlouhé nohy, krk a zobák. Do této skupiny patří známý čáp bílý (*Ciconia ciconia*) nebo neméně výrazná volavka popelavá (*Ardea cinerea*). Proporcemi připomíná volavku popelavou (*Ardea cinerea*), je však o něco menší. Oproti ní je mnohem kompaktnější a zavalitější, se širším krkem. Bukáč má charakteristické hnědo-béžové zbarvení, díky kterému splyne velmi dobře s okolím. Tato volavka žije skrytě a většinou ji prozradí až výrazný, dutě znějící hlas. Pokud je v rákosinách vyrušen, zaujme maskovací postoj, při kterém se protáhne kolmo vzhůru. Hnízdí jen v rozlehlých porostech rákosu (*Phragmites*). Živí se převážně drobnými rybami, žábami a hmyzem. Rozsáhlé rákosinové porosty v EVL Heřmanický rybník představují pro bukáče ideální útočiště (SVENSSON, 2009, MANDÁK, ŠUHAI, 2010).

Bukáček malý (*Ixobrychus minutus*)

Bukáček malý (*Ixobrychus minutus*) je naším nejmenším brodivým ptákem žijícím skrytě. Bukáček je tažný pták, který se u nás zdržuje ponejvíce od poloviny dubna do konce září. Vyskytuje se v rozsáhlých i malých rákosinách, ale jsou pro něj důležité i malé mokřady. Malý vzrůst této volavce umožňuje mistrně šplhat po stéblech. V případě ohrožení připomíná svým chováním spíše chřástala, který před nebezpečím uniká útekem. Zbarvením připomíná bukáče velkého (*Botaurus stellaris*), ale ve srovnání s ním má tmavší temeno, štihlejší zobák a proužkovaný krk. Dospělí jedinci mají nezaměnitelná, smetanově zbarvená pole na křídlech. Živí se převážně drobnými rybami, žábami a hmyzem (SVENSSON, 2009, MANDÁK, ŠUHAI, 2010).

Husa velká (*Anser anser*)

Husa velká (*Anser anser*) patří do řádu vrubozobí (*Anseriformes*), žije v různých biotopech, většinou však v mokřadech s rákosinovým porostem, na vřesovištích a ve skalnatých svazích. Husy jsou specializované pro spásání rostlin, proto mají silné a dlouhé nohy. Krk je středně dlouhý a silný, zobák je růžovo-oranžový, někteří jedinci mají na kořeni zobáku bílý lem. Dále se vyznačuje kuželovitým tvarem zobáku s pilovitými okraji horní čelisti. Zabarvení je jednolitě hnědo-šedé, bez větších kontrastů. Při hnízdění mají hnízdo na zemi, vystlané prachovým peřím. Hlasový projev je podobný domácím husám (*Anser anser f. domestica*). V ČR se vyskytuje tažná populace hus velkých (*Anser anser*), ale v malém počtu u nás i zimuje. Začátkem února začínají v EVL hnízdit první páry. V okolí Heřmanického rybníka se můžeme od začátku dubna setkat s páry hus, které dohlížejí na svá mláďata. Na území EVL hnízdí každým rokem více než deset párů, jedná se tak o nejvýznamnější hnízdiště druhu v rámci Slezska (SVENSSON, 2009, MANDÁK, ŠUHAI, 2010).

Moták pochop (*Circus aeruginosus*)

Moták je členem řádu dravci (*Accipitriformes*), jedná se o středně velké dlouhokřídlé a dlouhoocasé ptáky. Živí se malými savci, např. hraboši, ještěrkami, hmyzem, ale také malými ptáky. Často je můžeme pozorovat za letu nízko nad rákosím, kdy krouží s křídly

zvednutými do mělkého písmene V a hledají vhodnou kořist. Samice jsou převážně tmavohnědé, s krémově bílým temenem a hrdlem, zatímco samci jsou pestře vybarveni.

Pochopi patří mezi tažné ptáky, kteří se u nás vyskytují především od dubna do září. Hnízdí na mělkých sladkovodních jezerech nebo na řekách lemovaných rozsáhlými rákosinami. V EVL hnízdí výhradně v rozsáhlých porostech rákosin vyskytujících se podél rybníků nebo v menších mokřadech (SVENSSON, 2009, MANDÁK, ŠUHAI, 2010).

Slavík modráček střeoevropský (*Luscinia svecica cyaneocula*)

Slavík modráček je zástupcem řádu pěvci (*Passeriformes*), tvořícím druhově nejbohatší řád. Jedná se o poměrně malého a štíhlého pěvce, který má tenké a dlouhé nohy. Poznávacím znakem je bílý nadočnicový proužek, který má tento slavík ve všech šatech. Samci mají výraznou modrou náprsenku lemovanou ve spodní části modrým a bílým proužkem a o něco širším rezavo-hnědým proužkem. Samci ze severní Evropy se liší od samců ze střední Evropy zbarvením skvrny na modré náprsence. Slavíci ze severu mají tuto skvrnu zbarvenou rezavě, zatímco slavíci ze střední Evropy mají tuto skvrnu bílou. Nejčastěji je pozorován při zpěvu na rákosovém stéble. Zpěv často začíná hlasitým a opakovaným kovovým zvukem, který pomalu zrychluje a následně přechází ve směsici melodických, pisklavých nebo tvrdých tónů. Tento malý ptáček vyniká imitací hlasů jiných druhů, dokonce dokáže napodobit i soba (SVENSSON, 2009, MANDÁK, ŠUHAI, 2010).

Sýkořice vousatá (*Panurus biarmicus*)

Sýkořice vousatá patří k řádu pěvci (*Passeriformes*). Hnízdí v koloniích v rozsáhlých rákosinách na okraji mokřadů. Na první pohled je podobná sýkorkám, ale je blíže příbuzná skřivanovitým. Jedná se o malého žluto-hnědého ptáka s dlouhým, světle žluto-hnědým ocasem. Hlava samců je zbarvena šedě, na tvářích má dlouhé černé skvrny, připomínající dlouhý vous, a hrdlo je bílé. Samice jsou celé žluto-hnědé bez černých skvrn. Zpěv je tvořen třemi až čtyřmi nelibozvučnými pronikavými tóny. V lokalitě hnízdí od března do června, kdy je obtížně zjištělná, neboť jen málokdy opouští spleť rákosových stvolů. Mnohem lépe je pozorovatelná v zimním období, kdy se zdržuje v blízkosti rybářských posedů nebo lávek (SVENSSON, 2009, MANDÁK, ŠUHAI, 2010)

Ledňáček říční (*Alcedo atthis*)

Ledňáček je zástupcem řádu srostloprstí (*Coraciiformes*), jedná se o malého zavalitého ptáka s poměrně velkou hlavou a neúměrně velkým zobákem, krátkým krkem a nohama. Pokud se nám podaří pozorovat tohoto poměrně plachého ptáka, pak nás na první pohled zaujme jeho pestrobarevné zbarvení. Temeno a křídla jsou zelenomodré, hřbet a ocas zářivě modrý, spodní část těla a skvrna na tvářích je zabarvena oranžově. V EVL hnízdí ledňáček v březích Vrbické Stružky, kde si staví nory, ve kterých odchovává mláďata na podkladu z rybích kostí. Obvykle se ozývá v letu krátkým ostrým hvízdnutím. Zpěv je slyšet jen velmi zřídka a je ponášěn v trhavém nepravidelném rytmu. Živí se drobnými rybkami, které loví na rybnících (SVENSSON, 2009, MANDÁK, ŠUHAJ, 2010).

3 ZHODNOCENÍ HISTORICKÝCH DAT O ÚZEMÍ A AVIFAUNĚ (1950 až 2000)

Před rokem 1950 nebyl kladen důraz na ekologické a sociologické faktory při sčítání ptactva. Ostravsko zasahuje do oblasti Západních Karpat, kde byl charakter krajiny dotvořen alpským vrásněním. Takto zvrásněná krajina může tvořit zachytivé území pro masy stěhovavých ptáků, kteří na tahové cestě hledají průchod mezi horami jihozápadním směrem (FIGALA, 1952).

V roce 1955 byla v nejbližším okolí rybníčních území zjištěna početná hnízda moudivláčka lužního (*Remiz pendulinus*). Na Heřmanickém rybníce byl objev hodnocen jako první výskyt moudivláčka u nás. V témže roce v okolí rybníků hnízdil moták pochop (*Circus aeruginosus*). Jednalo se o dva páry, kde jedna ze samic byla nalezena u hnízda zastřelená (HOLINGER, 1956).

3.1 Změny ve stavu kolonií racků chechtavých (*Larus ridibundus*)

Podle pozorování z roku 1951 byly popsány přírodní podmínky na Heřmanickém rybníce, kde byla hnízdiště vesměs v rákosových porostech u břehu, někde na ostrůvcích rákosu. Hnízda byla rovnou na hromádách požatého rákosu a celá kolonie byla nekrytá a z počátku úplně otevřená. Maximální počet racků byl pozorován na Heřmanickém rybníce kolem 2000 ex. a na Novém stavu kolem 1000 ex. V této kolonii bylo 273 hnízd. V kolonii racků byla sledována taktéž kolonie potápek černokrkých (*Podiceps nigricollis*).

Podle pozorování z let 1950 až 1953 proběhly změny na Novém stavu a Heřmanickém rybníce. Na Novém stavu byla základní kolonie v rákosí kolem strouhy uprostřed rybníka v počtu asi 400 párů, druhá kolonie asi 150 párů v pobřežní rákosině a třetí kolonie v počtu asi 50 párů v rákosině pod náspem železniční tratě. V roce 1952 byl počet všech tří kolonií téměř stejný. Na začátku dubna byl vypálen v kolonii 1 starý rákos. Při kontrole hnízdiště kolonie 1 v ní nebylo ani hnízdo, v kolonii 2 asi 20 prázdných hnízd a v kolonii 3 bylo asi 80 osazených hnízd. V roce 1953 byl opět vypálen rákos, tentokrát i v kolonii 2, takže zůstala jen kolonie 3 ve stejném počtu (HUDEC, 1955).

Vypalování rákosu v nevhodnou dobu bylo důvodem pro vypuzení takto velkých kolonií. Dalším důvodem bylo v roce 1952 zřízení loděnice na rybníku, jejímž provozem byli rušeni ptáci přímo v hnízdišti.

Na Heřmanickém rybníce byly v roce 1951 dvě kolonie racků. První kolonie činila asi 600 párů v rákosinovém ostrůvku a druhá kolonie měla asi 250 párů u západního břehu. V roce 1952 se od konce dubna kolonie rozšířila. Nejdříve si 11 párů vybuodovalo skupinu hnízd asi 50 m odtud a pak se přibližně 30 dalších párů postupně usazovalo kolem břehu. Vznikla také nová kolonie o počtu asi 50 párů. Stejný stav byl i v roce 1953 (HUDEC, 1955).

V roce 2002 hnízdilo na Heřmanickém rybníce celkem 2132 párů racka chechtavého (*Larus ridibundus*). Kolonie se nacházely v šesti lokalitách. Největší kolonie byla v jižní části panelové cesty s počtem 1575 párů. V dalších čtyřech koloniích bylo nalezeno 537 hnízd. Poslední kolonie se nacházela v rozpadajícím se porostu rákosu u panelové cesty s počtem 20 hnízd. Tato kolonie následující rok zanikla (MANDÁK, 2006).

V roce 2008 bylo zaznamenáno na Heřmanickém rybníce celkem 1780 hnízd racka chechtavého (*Larus ridibundus*). Největší množství bylo na panelové cestě, kde bylo napočítáno 1590 hnízd, dále v SV rákosí 55 hnízd a 135 hnízd na orobincovém ostrově (MANDÁK, 2008).

3.2 Výskyt chřástala malého na Heřmanickém rybníce

V roce 1952 byl pozorován 1 ex. chřástala malého (*Porzana parva*) na Heřmanickém rybníce (HUDEC, KONĎELKA a NOVOTNÝ, 1966). V roce 1978 byl zaznamenán POLÁŠKEM hlas chřástala malého (*Porzana parva*) na Heřmanickém rybníce v noční době, kde pak byl v roce 1981 odchycen 1 ex. Kondělkou (PETRO, 1982). V roce 2000 byl zaznamenán na Heřmanickém rybníce jedinec chřástala malého (*Porzana parva*) (STOLARCZYS, SLAMJÁK, 2003).

3.3 Odchyťové akce *Acrocephalus* na Heřmanickém rybníce

Odchyťové akce s názvem *Acrocephalus* byly na Heřmanickém rybníce pravidelně pořádány od roku 1977 do počátku 90. let, kdy bylo kroužkování ptáků na několik let přerušeno. Cílem této akce bylo na podkladě dosažených výsledků zhodnotit táhnoucí populace jednotlivých druhů rákosinových ptáků a zároveň podle změn vyhodnotit změny v životním prostředí (LITERÁK, 1985). Další odchyťové akce, zaměřené na kroužkování ptáků, byly započaty v roce 1998, kdy byla pozornost zaměřena na odchyt bahňáků. Podařilo se okroužkovat 24 jedinců šesti druhů: jespák bojový (*Philomachus pugnax*) – 14 ex., jespák křivozobý (*Calidris ferruginea*) – 5 ex., jespák malý (*Calidris minuta*) – 2 ex., bekasina otavní (*Gallinago gallinago*) – 1 ex., vodouš šedý (*Tringa nebularia*) – 1 ex. a vodouš tmavý (*Tringa erythropus*) – 1 ex.

V roce 1980 bylo na Heřmanickém rybníce odchyceno celkem 2742 ptáků 42 druhů. Odchyťová akce probíhala 15 dní (LITERÁK, 1980).

V roce 1982 bylo na Heřmanickém rybníce celkem odchyceno 2714 jedinců patřících do 26 druhů, z toho bylo 17 druhů vodních a mokřadních ptáků (2592 jedinců) (LITERÁK, 1982).

V letech 1999 až 2001 bylo na dotčeném území celkem okroužkováno 995 jedinců 41 druhů. V roce 1999 probíhal odchyt po dobu pěti dnů, v roce 2000 po dobu 20 dnů a v roce 2001 po dobu 14 dnů. Výsledná data odchyťové akce byla zpracována do tabulky. Z této tabulky jsem vyňala údaje o všech ptácích vázaných svým životem na vodní a mokřadní biotopy, viz níže tabulka 3. V lokalitě bylo za období 1999 až 2001 okroužkováno 837 jedinců 26 druhů vodních a mokřadních ptáků. V roce 1999 bylo zaznamenáno 16 druhů, v roce 2000 bylo okroužkováno 22 druhů a v roce 2001 bylo odchyceno 12 druhů (STOLARCZYS, SLAMJÁK, 2003).

Tabulka 3: Seznam vodních a mokřadních ptáků okroužkovaných na Heřmanickém rybníce v letech 1999 až 2001 (Acrocephalus, 2003).

Druh		Rok		
Česky	Latinsky	1999	2000	2001
kopřivka obecná	<i>Anas strepera</i>			1
čírka obecná	<i>Anas crecca</i>	1		
čírka modrá	<i>Anas querquedula</i>	2	2	
slípka zelenonohá	<i>Gallinula chloropus</i>		1	
lyska černá	<i>Fulica atra</i>		1	
čejka chocholátá	<i>Vanellus vanellus</i>		1	
jespák bojový	<i>Philomachus pugnax</i>	7	1	
bekasina otavní	<i>Gallinago gallinago</i>		1	
vodouš rudonohý	<i>Tringa totanus</i>	1	3	
vodouš šedý	<i>Tringa nebularia</i>	1	2	
vodouš bahenní	<i>Tringa glareola</i>	11	3	
písík obecný	<i>Actitis hypoleucos</i>	2	3	
racek chechtavý	<i>Larus ridibundus</i>		1	
ledňáček říční	<i>Alcedo atthis</i>		2	
konipas luční	<i>Motacilla flava</i>	1		
slavík modráček	<i>Luscinia svecica cyaneacula</i>		5	1
cvrčilka zelená	<i>Locustella naevia</i>			4
cvrčilka říční	<i>Locustella fluviatilis</i>		4	7
cvrčilka slavíková	<i>Locustella luscinioides</i>	1	7	3
rákosník proužkovaný	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	11	135	84
rákosník zpěvný	<i>Acrocephalus palustris</i>	1	17	28
rákosník obecný	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	21	161	105
rákosník velký	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	1	10	9
sýkořice vousatá	<i>Panurus biarmicus</i>	7	12	6
moudivláček lužní	<i>Remiz pendulinus</i>	2	81	21
strnad rákosní	<i>Emberiza schoeniclus</i>	6	34	5
Celkem		76	487	274

3.4 Srovnání tahových zastávek v rámci tahové cesty

Tahová cesta ptáků přes naše území je spojena s tzv. Moravskou bránou. Geograficky není toto území nijak vymezeno. Nejčastěji se uvádí pro vymezení oblast niv řek Moravy, Odry a Bečvy (CHYTIL, 1999).

Pro srovnání tahových zastávek vodního ptactva byla vybrána rybníční soustava Tovačova, která se – stejně jako Heřmanické rybníky – nachází na tahové cestě. Rozloha Tovačovských rybníků činí 528 ha. Severně od obce Tovačov se nachází Hradecký rybník, který je rozdělen hrázemi do čtveřice vodních ploch. K této vodní ploše přiléhá Křenovský rybník a jižně od něj je rybník Kolečko. Další vodní plochy jsou Annínská jezera a štěrkovna u Troubek. (www.birdwatcher.cz)

Z tabulky 4 uvedené níže vyplývá, že v soustavě Tovačov je vyšší druhová početnost. Srovnání výsledných dat obou lokalit v letech 2005 až 2007 může být zatíženo odlišnou četností pozorování. Na Tovačovsku byl monitoring prováděn každý měsíc, zatímco data z Heřmanického rybníka nemají pravidelnou periodu. V blízkém okolí Tovačovské soustavy se nenachází další rybníční plochy, zatímco v blízkosti Heřmanických rybníků je řada významných rybníčních ploch, jako je například PR Skučák. Obě rybníční soustavy jsou v blízkosti řek – v případě Tovačova je to řeka Morava a v případě Heřmanických rybníků řeka Odra. (www.birdwatcher.cz, ŠTEFÁČEK, 2010).



Obrázek 3: Tovačovské rybníky (www.birdwatcher.cz)

V oblasti Tovačovských rybníků probíhá monitoring každý měsíc a získané informace jsou pravidelně zveřejňovány. Na Heřmanických rybnících neprobíhá monitoring kompletně, jen několik místních ornitologů monitoruje oblast a mnoho získaných dat zůstává nepublikováno (MÁLKOVÁ, LACINA, 2002).

Dalším faktorem ovlivňujícím výsledný počet druhů ptáků je velikost rybníčních soustav. Tovačovské rybníky jsou ucelená plocha o rozloze 528 ha, zatímco monitorované území má přibližně 216 ha. Např. v roce 2005 bylo na Tovačovských rybnících zaznamenáno 68 druhů, zatímco na Heřmanických rybnících bylo zaznamenáno 33 druhů (www.birdwatcher.cz, ŠTEFÁČEK, 2010).

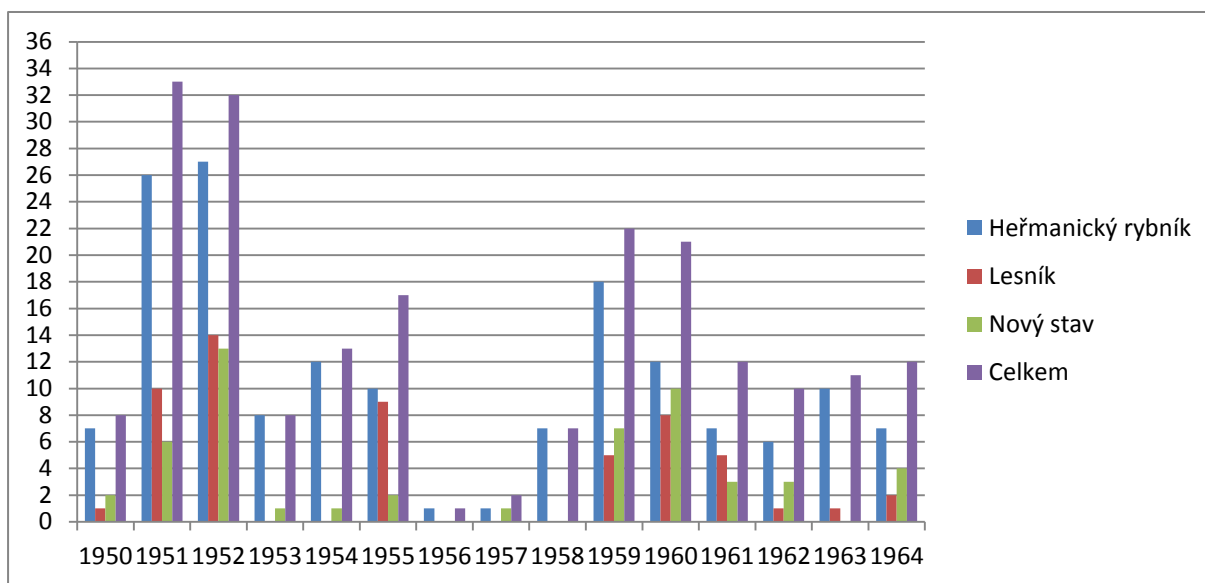
Tabulka 4: Srovnání druhové početnosti na území Tovačovských rybníků a oblasti Heřmanických rybníků (zpracováno autorem podle údajů ornitologické společnosti).

Druh	Tovačovské rybníky			Heřmanický rybník		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
potáplice malá (<i>Gavia stellata</i>)			x	x	x	
potáplice severní (<i>Gavia arctica</i>)	x	x	x			
potáplice lední (<i>Gavia immer</i>)						
potápka malá (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	x	x	x	x	x	
potápka roháč (<i>Podiceps cristatus</i>)	x	x	x	x	x	x
potápka rudokrká (<i>Podiceps grisegena</i>)	x		x			
potápka žlutorohá (<i>Podiceps auritus</i>)	x		x			
potápka černokrká (<i>Podiceps nigricollis</i>)	x	x	x	x	x	x
kormorán velký (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	x	x	x	x		
kvakoš noční (<i>Nycticorax nycticorax</i>)		x	x			
volavka stříbřitá (<i>Egretta garzetta</i>)				x		x
volavka bílá (<i>Egretta alba</i>)	x	x	x			x
volavka popelavá (<i>Ardea cinerea</i>)	x	x	x		x	x
volavka červená (<i>Ardea purpurea</i>)			x			
čáp černý (<i>Ciconia nigra</i>)	x	x	x			
čáp bílý (<i>Ciconia ciconia</i>)	x	x	x			
labuť velká (<i>Cygnus olor</i>)	x	x	x	x	x	x
labuť zpěvná (<i>Cygnus cygnus</i>)	x	x	x			
husa polní (<i>Anser fabalis</i>)	x	x	x			
husa běločelá (<i>Anser albifrons</i>)	x	x	x			
husa velká (<i>Anser anser</i>)	x	x	x	x	x	x
hvízdák euroasijský (<i>Anas penelope</i>)	x	x	x			
kopřivka obecná (<i>Anas strepera</i>)	x	x	x	x	x	x
čírka obecná (<i>Anas crecca</i>)	x	x	x	x	x	x
kachna divoká (<i>Anas platyrhynchos</i>)	x	x	x	x	x	x
ostralka štíhlá (<i>Anas acuta</i>)	x	x	x			
čírka modrá (<i>Anas querquedula</i>)	x	x	x	x	x	
lžičák pestrý (<i>Anas clypeata</i>)	x	x	x	x	x	x
zrzohlávka rudozobá (<i>Netta rufina</i>)	x	x	x			
polák velký (<i>Aythya ferina</i>)	x	x	x	x	x	x
polák malý (<i>Aythya nyroca</i>)		x	x			
polák chocholačka (<i>Aythya fuligula</i>)	x	x	x	x	x	x
polák kaholka (<i>Aythya marila</i>)	x		x			x
hoholka lední (<i>Clangula hyemalis</i>)			x			
turpan hnědý (<i>Melanitta fusca</i>)	x	x	x			
hohol severní (<i>Bucephalla clangula</i>)	x	x			x	
morčák malý (<i>Mergus albellus</i>)	x	x	x			
morčák prostřední (<i>Mergus serrator</i>)		x				
morčák velký (<i>Mergus merganser</i>)	x	x	x		x	
chřástal vodní (<i>Rallus aquaticus</i>)	x		x	x	x	
slípka zelenonohá (<i>Gallinula chloropus</i>)	x	x	x	x	x	x
lyska černá (<i>Fulica atra</i>)	x	x	x	x	x	x
jeřáb popelavý (<i>Grus grus</i>)	x	x	x		x	
kulík říční (<i>Charadrius dubius</i>)	x	x		x		x
kulík písečný (<i>Charadrius hiaticula</i>)						
kulík zlatý (<i>Pluvialis apricaria</i>)	x	x	x			

kulík bledý (<i>Pluvialis squatarola</i>)	x					
čejka chocholátá (<i>Vanellus vanellus</i>)	x	x	x	x	x	
jespák malý (<i>Calidris minuta</i>)		x				
jespák obecný (<i>Calidris alpina</i>)	x	x	x			
jespák bojovný (<i>Philomachus pugnax</i>)	x	x	x			
bekasina otavní (<i>Gallinago gallinago</i>)		x	x	x	x	
břehouš černoocasý (<i>Limosa limosa</i>)		x		x		
koliha malá (<i>Numenius phaeopus</i>)		x				
koliha velká (<i>Numenius arquata</i>)	x	x	x			
vodouš tmavý (<i>Tringa erythropus</i>)	x		x			
vodouš rudonohý (<i>Tringa tetanus</i>)	x	x		x	x	x
vodouš šedý (<i>Tringa nebularia</i>)	x	x	x			
vodouš kropenatý (<i>Tringa ochropus</i>)	x	x	x		x	x
vodouš bahenní (<i>Tringa glareola</i>)		x				
písk obecný (<i>Actitis hypoleucos</i>)	x	x	x			x
racek černočluný (<i>Larus melanocephalus</i>)		x	x	x		
racek malý (<i>Larus minutus</i>)	x	x	x			
racek chechtavý (<i>Larus ridibundus</i>)	x	x	x	x	x	x
racek bouřní (<i>Larus canus</i>)						
racek žlutonohý (<i>Larus fuscus</i>)	x	x	x		x	
racek stříbřitý (<i>Larus argentatus</i>)	x	x	x			
racek bělohlavý (<i>Larus cachinnans</i>)	x	x	x			
racek tříprstý (<i>Larus tridactyla</i>)			x			
rybák velkozobý (<i>Hydroprogne caspia</i>)		x	x			
rybák obecný (<i>Sterna hirundo</i>)	x	x	x	x	x	
rybák bahenní (<i>Chlidonias hybrida</i>)		x	x			
rybák černý (<i>Chlidonias niger</i>)	x	x	x		x	
rybák bělokřídý (<i>Chlidonias leucopterus</i>)	x					
moták pochop (<i>Circus aeruginosus</i>)	x	x	x	x	x	x
moták lužní (<i>Circus pygargus</i>)		x	x			
orel mořský (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	x	x			x	
orlovec říční (<i>Pandion haliaetus</i>)	x	x	x		x	
linduška luční (<i>Anthus pratensis</i>)					x	x
konipas bílý (<i>Motacilla alba</i>)	x	x	x	x	x	x
konipas horský (<i>Motacilla cinerea</i>)	x					
slavík modráček (<i>Luscinia svecinia</i>)				x	x	x
cvrčilka říční (<i>Locustella fluviatilis</i>)	x	x	x			
cvrčilka slavíková (<i>Locustella luscinioides</i>)	x			x	x	x
rákosník zpěvný (<i>Acrocephalus palustris</i>)	x					
rákosník obecný (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	x	x	x			
rákosník proužkovaný (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	x	x		x		x
sýkořice vousatá (<i>Panurus biarmicus</i>)						x
moudivláček lužní (<i>Remiz pendulinus</i>)	x	x	x	x		x
strnad rákosní (<i>Emberiza schoenichus</i>)	x	x	x	x	x	x
ledňáček říční (<i>Alcedo atthis</i>)	x	x	x			
Počet druhů	68	71	70	33	36	30

3.5 Vývoj druhové početnosti na rybnících

Graf 1, uvedený níže, vyjadřuje druhovou početnost vodního ptactva v jednotlivých rocích v časovém intervalu od roku 1950 do roku 1964. Největší druhová početnost byla v roce 1952 na Heřmanickém rybníce, kde bylo zaznamenáno 27 druhů ptáků. Celková početnost byla nejvyšší v roce 1951, kdy bylo zaznamenáno 33 druhů ptáků. Ve srovnání s pozorováním na přelomu let 2014/2015, kde bylo zaznamenáno celkově v lokalitách 31 druhů vodního ptactva, odpovídá tento stav z roku 1952.



Graf 1: Druhová početnost vodního ptactva na rybnících od roku 1950 do roku 1964. (Zpracováno autorem podle údajů Přírodovědeckého Sborníku Ostraského Kraje).

4 NEGATIVNÍ FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VÝSKYT PTACTVA NA LOKALITĚ

I přes snahu o ochranu stavu dotčeného území je tato oblast znevažována řadou negativních faktorů. Četný výskyt černých skládek je bohužel na denním pořádku. Na stavu území mají svůj podíl i myslivci a rybáři, kteří svým neohleduplným chováním narušují klidný pobyt ptactva. Zároveň jsou Heřmanický rybník a Nový stav využívány ke sportovnímu rybolovu a rybník Lesník je využíván k chovu tržních ryb.

Rybářství

Za posledních dvacet let došlo k prudkému navýšení počtu rybářských posedů, a tím k fragmentaci rákosin, které jsou důležitým stanovištěm pro hnízdění a odpočinek ptáků. Navíc někteří rybáři při rybolovu poslouchají hlasitou hudbu a používají vábničky se zvukovým signálem, což ruší klidný pobyt ptactva. Při stavbě přístupových lávek používají někteří rybáři k jejich zpevnění cizorodý materiál, jako je asfalt, stavební odpad, hlušinu atd., čímž způsobují zhoršení kvality vody (KOČVARA, 2011). Na obrázku 4 je vyobrazena přístupová lávka odpovídající parametrům podle rybářského řádu (RAŠKA, 2015).



Obrázek 4: Lávka k rybářskému posedu vedoucí rákosinami (Rumlová, 2014).

Myslivost

Myslivecká činnost působí negativně na ptactvo, zejména hony v době migrace. Na území byli zaznamenáni postřelení jedinci, dokonce dochází i k zastřelení vzácných druhů. Ekosystém je narušen obsahem olova v rybníčních sedimentech, který se dostává do trávicího traktu vrubozobých společně s potravou. Následkem pozření broků z olova dochází k intoxikaci ptactva (KOČVARA, 2011). Olovo je těžký kov, který se působením kyselého prostředí v žaludku rychle rozpouští a vstřebává se do organismu. Má negativní vliv na tvorbu hemoglobinu a působí i lokálně dráždivě v zažívacím traktu (BANDŮCHOVÁ, 2014). Na obr. 5 lze vidět hájovnu nacházející se v blízkosti Heřmanického rybníka.



Obrázek 5: Hájovna u Heřmanického rybníka (Rumlová, listopad 2014).

Termický odval Heřmanice

Dalším negativním faktorem, působícím na vodní ptactvo, je dlouhodobě termicky aktivní odval Heřmanice. Odval Heřmanice je spojnice mezi Doly Ida a Heřmanice a je vymezen železniční tratí Ostrava–Bohumín. Kolem roku 1990 byl odval dorovnan mřným svahem až na úroveň Heřmanického rybníka do tvaru mocného cca 30 m. První projevy prohořívání na povrchu byly patrné v roce 1990 a únik zplodin hoření byl poprvé zaznamenán v roce 1999. Nyní probíhá rekultivace, při které je postupně odval odvážen. Rekultivaci přináší zvýšenou hlučnost a prašnost, které narušují klidné soužití ptáků. Krajinu kolem odvalu tvoří mrtvé stromy, místy se uvolňují plyny z vyhořívání zbylé hlušiny. Konec rekultivace je předpokládán v roce 2015 (KOČVARA, 2011).



Obrázek 6: Prohořívání odvalu Heřmanice sousedícího s Heřmanickým rybníkem (Rumlová, únor 2015).

Problematika odpadu a černých skládek

Nejnebezpečnější odpad po rybářích představují rybářské vlasce, do kterých se ptáci snadno zachytí, zapletení do silonu končí pro mnoho z nich smrtí. V okolí asfaltové cesty vznikají černé skládky nejrozmanitějšího odpadu. V době, kdy má skoro každý kontejner přímo „pod nosem“, je celkem nepochopitelný projev neúcty místního obyvatelstva k území PP. Na obr. 7 je uveden příklad černé skládky na okraji asfaltové cesty u Heřmanického rybníka (MANDÁK, ŠUHAJ, 2010).



Obrázek 7: Černá skládka u asfaltové cesty poblíž Heřmanického rybníka (Rumlová, únor 2015).

Skládka komunálního odpadu

V blízkosti Nového stavu se nachází skládka komunálního odpadu (KO), kterou používají někteří ptáci jako zdroj potravy. V případě racka chechtavého (*Larus ridibundus*), který na Heřmanickém rybníce hnízdí, způsobuje potrava ze skládky intoxikaci racků, což potvrzuje klesající trend tohoto druhu.

Vandalismus

V roce 2012 byla na území vybudována naučná stezka s informačními tabulemi a pozorovatelnou s výhledem na Heřmanický rybník. Po této stezce je možné obejít celý rybník a je využívána i ke sportovním účelům. Lokalita byla zpřístupněna veřejnosti díky Českému svazu ochránců přírody (ČSOP), kdy spolufinancováním společnosti NET4GAS a Moravskoslezského kraje vznikla tato naučná stezka. Na obrázku 9 je zaznamenáno částečné rozebrání rozhledny a na obrázku 8 si můžeme všimnout zcela poničené informační tabule. K tomuto poničení došlo pouhé dva roky od vybudování; dosavadní stav naučné stezky je dán zřejmě tím, že si poklidnou oblast oblíbili jak bezdomovci, tak i drogově závislí lidé, kteří tu mají naprostý klid pro své aktivity. (www.csop.cz)



Obrázek 8: Poničená informační tabule u Heřmanického rybníka (Rumlová, únor 2014).



Obrázek 9: Částečně rozebraná pozorovatelná (Rumlová, únor 2015).

Ztráta vhodných stanovišť

Před pár lety se v blízkosti Vrbické Stružky nacházely pcháčové louky, na kterých se zdržovalo velké množství vodního ptactva. Podmáčené louky tvoří vhodné stanoviště pro bahňáky a brodivé ptáky. Jedná se o parcely č. 312/1, 312/2, 301/4 a 300/2. Tyto pozemky spadají do katastrálního území Heřmanic (714691). Vlastníkem pozemků je ASENTAL LAND, který tyto parcely pronajímá. (cuzk.cz)

Firma, která si pozemky pronajala, na těchto loukách vysadila topoly kanadské (*Populus×canadensis*). Topol kanadský (*Populus×canadensis*) je kříženec topolu černého (*Populus nigra*) a topolu bavlíkového (*Populus deltoides*). Charakteristický pro tento druh je rychlý nárůst biomasy, a proto je často pěstován pro produkci dřevní štěpky k energetickému využití, která se většinou sklízí po třech letech. Kromě štěpek je topol prodáván ve formě kulatiny jako levný zdroj palivového dříví. V tomto případě je sklizeň uskutečněna po pěti letech (toptopolem.cz).

Výsadba této dřeviny na pcháčových loukách zapříčinila úbytek druhů, které se na těchto loukách zastavovaly při podzimním tahu. Výrazná změna ovlivnila vhodné podmínky hnízdění pro vodouše rudonohého (*Tringa totanus*). V současné době nebyl tento druh v okolí Heřmanického rybníka pozorován. Kromě vodouše rudonohého se vyskytovala na loukách čejka chocholátá (*Vanellus vanellus*) i jespák bojový (*Philomachus pugnax*).

5 METODIKA

Monitoring ptáků probíhal od července 2014 do března 2015. K rozeznávání jednotlivých druhů ptáků jsem používala publikaci Ptáci Evropy, severní Afriky a Blízkého východu (SVENSSON, 2009). Další pomůckou, která mi pomáhala rozeznávat jednotlivé druhy ptáků, byl binokulární dalekohled s centrálním ostřením zoomem 10-90x80 značky Sakura. Pro sledování ptáků jsem zvolila metodu bodového transektu, která je podrobněji popsána níže.

5.1 Metoda bodového transektu

Tato metoda je založena na pevně stanoveném počtu stabilních bodů v pevně stanoveném časovém intervalu. Tato metoda je používána při sledování početnosti ptáků v hnízdním období, ale lze ji použít i v dalších časových obdobích.

Tvar linie, výběr biotopu a umístění bodů v terénu závisí na možnostech a rozhodnutí každého pozorovatele (JANDA, ŘEPA, 1986).

5.2 Práce v terénu

Při jednotlivých návštěvách vybraného území jsem začínala monitoring ptáků od severního okraje Heřmanického rybníka, poblíž odvalu, a dále jsem pokračovala západním směrem. Kolem Heřmanického rybníka až k Lesníku vede nezpevněná cesta, z níž je možné se dostat ke všem pozorovacím bodům, které byly vybrány po bližším prozkoumání terénu. Tuto cestu kopíruje asfaltová komunikace používaná osobními i nákladními automobily. Každý sčítací bod má svůj biotop typický pro danou oblast. Na západní straně Heřmanického rybníka bylo nutné umístit pozorovací body na rybářských posedech, protože rákosiny, které místy zaujímají rozlohu desítek metrů, brání rozhledu na volnou hladinu. K rybníku Nový stav byl přístup o něco obtížnější, bylo možné k němu dojít od rybníka Lesník stezkou přes les a dále pokračovat po železniční trati. Druhou možností bylo dojet do obce Rychvald.

Při výběru jednotlivých pozorovacích bodů jsem se řídila Jednotným programem sčítání ptáků (JANDA, ŘEPA, 1986), kde byl podrobně popsán výběr sčítacích bodů.

Podle metodiky nesmí být vzdálenost mezi jednotlivými body menší než 300 metrů. Pokud by body ležely blízko sebe, docházelo by příliš často k dvojnásobnému sčítání. Naopak při větší vzdálenosti může dojít k vynechání sčítacího úseku a zároveň při překonávání vzdáleností mezi body dochází ke zbytečné ztrátě času (ABSOLON, 1994).

Pro sčítání ptáků je doporučena doba brzy po rozednění, kdy je aktivita ptáků největší, nejpozději však do 10 hodin. Na každém vybraném bodě jsem setrvala pět minut, během nichž jsem intenzivně pozorovala ptáky. Při tomto pozorování jsou sčítání a zapisování ptáci, kteří byli viděni i slyšeni. Některé pozorování bylo uskutečněno v odpoledních hodinách za doprovodu ornitologa. Pozorování bylo prováděno jednou za sedm dnů, pokud bylo nepříznivé počasí, byl interval mezi jednotlivými pozorováními jednou za 14 dnů. Počasí výrazně ovlivňuje výskyt a aktivitu ptáků, a proto se doporučuje provádět pozorování za jasných dnů, bez dešťových a sněhových srážek. Dále ovlivňuje výsledky pozorování mlha. Všechny určené druhy ptáků byly zaznamenány do terénního deníku, dále jsem do něj zaznamenávala informace o počasí a času příchodu a odchodu. (ABSOLON, 1994).

5.3 Výběr lokalit

V rámci terénního průzkumu byly vybrány tři rybníky, které jsou součástí EVL Heřmanický stav a zároveň toto území spadá do PO. Tyto rybníky se nacházejí v těsné blízkosti, díky čemuž bylo možné terénní průzkum naplánovat do jednoho dne. Jedná se o rybník Heřmanický, Lesník a Nový stav. Níže jsou popsány charakteristiky těchto rybníků a jejich využití.

Heřmanický rybník

Heřmanický rybník zaujímá rozlohu 116 ha. Jedná se o největší rybník nacházející se na k. ú. Heřmanic. Samotná vodní hladina zaujímá plochu přibližně 70 ha. Od roku 1972 slouží jako dávkovací nádrž důlních vod a při příznivém stavu jsou tyto vody vypouštěny do řeky Odry. Pro důlní vody je charakteristická velká salinita. V případě Heřmanického rybníka je charakteristický vysoký obsah bromu a jódu.

Heřmanický rybník je mimopstruhová voda ve vlastnictví RPG RE Land, s. r. o. V dnešní době je rybník využíván ke sportovnímu rybolovu. Hlavní lovnou rybou je kapr obecný (*Cyprus carpio*), obsádka ryb je dále složena z amura bílého (*Ctenopharyngodon idella*), candáta obecného (*Sander lucioperca*), štiky obecné (*Esox lucius*), sumce velkého (*Silurus glanis*), úhoře říčního (*Anguilla anguilla*), lína obecného (*Tinca tinca*) a cejna velkého (*Abramis brama*) (RAŠKA, 2015).

Rákosiny zaujímají značnou část Heřmanického rybníka, přibližně 1/3 plochy vodní hladiny. Zvláštní charakter rybníku dodávají rybářské posedy, kterých je na něm kolem 70. Tento komplex rákosin je zaznamenán níže na obr. 10.



Obrázek 9: Heřmanický rybník s rozsáhlým komplexem rákosin (Moravskoslezský kraj a AOPK ČR, 2013).

Lesník

Rybník Lesník zaujímá rozlohu přibližně 24 ha. Jedná se o středně velký rybník ležící na k. ú. Heřmanic. Plocha má tvar protáhlé dešťové kapky a je doprovázena dlouhou úzkou zátokou, která je zobrazena na obr. 11. Rybník Lesník je majetkem Rybářství Rychvald, s. r. o., a je využíván pro chov tržních ryb (ŠTEFÁČEK, 2010).



Obrázek 10: Rybník Lesník (Zdroj: www.google.cz/maps).

Nový stav

Rybník Nový stav má ve správě Rybářství Rychvald, s. r. o. Nový stav zaujímá rozlohu 57 ha. Jedná se o velký rybník ležící na k. ú. Rychvaldu. V 90. letech byl rozdělen hrází na dvě části, ale v současné době tvoří jeden celek, viz obr. 12. Rybník je využíván ke sportovnímu rybolovu a k odběrům vody pro průmysl. (ŠTEFÁČEK, 2010).



Obrázek 11: Rybník Nový stav (Zdroj: geoportal.gov.cz).

5.4 Popis stanovištních podmínek v blízkosti pozorovacích bodů

Heřmanický rybník zaujímá plochu o obvodu 4078,8 m. Celý rybník je obklopen cestou, pouze nepatrná část na jihu je oddělena od okolního prostředí svahem odvalu. Unikátní je porost rákosu obecného (*Phragmites australis*) s rozlohou 46 ha. V rámci celé ČR je to jeden z největších rákosových komplexů. V posledních letech jsou však čím dál více fragmentovány lávkami, které vedou k posedům (KOČVARA, 2011). Na obr. 13 je zaznamenána poloha pozorovacích bodů a níže jsou popsány stanovištní podmínky jednotlivých bodů.



Obrázek 12: Pozorovací body na rybnících (Zdroj: www.mapy.cz).

Bod č. 1

V blízkém okolí bodu č. 1 se vyskytuje velmi nízké množství vegetace, pouze úzký pás rákosin a několik exemplářů náletových stromů, většinou bříza bělokorá (*Betula pendula*). Na východ od pozorovacího bodu se nachází termicky aktivní odval a vlivem prohořívání dochází k odumírání dřevin. Kvůli riziku požáru byla na podzim vegetace preventivně odstraněna. Odval je od pozorovacího bodu oddělen komunikací, po které čteně přejíždějí nákladní automobily. Pro snížení spadu prachu bývá tato cesta kropena, avšak i přes opatření dochází k velkému spadu prachu. Často se vyskytující druhy na tomto bodu jsou kachny divoké (*Anas platyrhynchos*).

Bod č. 2

V blízkém okolí pozorovacího bodu č. 2 je podobné zastoupení vegetace jako v bodu č. 1. Vyskytují se zde náletové rostliny, jako např. bříza bělokorá (*Betula pendula*) a olše lepkavá (*Alnus glutinosa*). Mezi komunikací a rybníkem je asi 2,5 metrový sráz vzniklý návozem hlušiny z odvalu. Pod srázem se nachází rozpadající se posed, před kterým se klene malebný břeh. Pokud se poštěstí, je možné na tomto břehu zaznamenat konipasa bílého (*Motacilla alba*) nebo kulíka říčního (*Charadrius dubius*). Poblíž břehu vystupuje několik kamenů nad vodní hladinu. Na těchto kamenech čteně posedávají rackové. Z tohoto pozorovacího bodu je rozhled na většinu vodní hladiny Heřmanického rybníka. V období března až květen je možné z tohoto bodu pozorovat ostrov na protější straně, kde hnízdí kolonie racků chechtavých (*Larus ridibundus*). Dále můžeme pozorovat husy velké (*Anser anser*) a další zástupce čeledi vrubozobých. V zimním období na rybník zalétávají kormoráni velcí (*Phalacrocorax carbo*), kteří posedávají na vyčnívajících dřevěných kůlech umístěných na vodní hladině v blízkosti ostrova.

Bod č. 3

Pozorovací bod č. 3 je zvolen na rybářském posedu, ke kterému vede podél rákosin prkenná lávka umístěná na dřevěných kůlech. V okolí bodu je vegetace již druhově bohatší. Poblíž břehové části se nachází keřové i stromové patro: topol osika (*Populus tremula*), olše lepkavá (*Alnus incana*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), růže šípková (*Rosa canina*) a v příbřežní části je částečně rozšířen rákos obecný (*Phragmites communis*). Z rozsáhlých

rákosin se ozývá lyska černá (*Fulica atra*). Z tohoto bodu je výhled na ostrov ze západní strany. Na břehu ostrova je možné občas pozorovat volavku popelavou (*Ardea cinerea*).

Bod č. 4

K tomuto bodu vede nezpevněná cesta, podél které se nachází stromová a keřová vegetace, převážně topol osika (*Populus tremula*), olše lepkavá (*Alnus incana*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*) a růže šípková (*Rosa canina*). V okolí bodu č. 4 je v litorálním pásmu komplexně rozšířen rákos obecný (*Phragmites communis*), který je však fragmentován rybářskými posedy. V blízkosti pozorovacího místa se zdržují slípka zelenonohá (*Gallinula chloropus*) a lyska černá (*Fulica atra*). Pozorovací stanoviště umožňuje dobrý rozhled na ostrůvek, na kterém hnízdí kolonie racka chechtavého (*Larus ridibundus*). Ostrov lze dobře pozorovat z bodů č. 2, 3 a 4. Volavky popelavé (*Ardea cinerea*) využívají protější břeh ostrova k odpočinku.

Bod č. 5

Bod č. 5 byl zvolen na vybudované rozhledně, ze které je výhled na plošinu, kde se shromažďuje převážně racek chechtavý (*Larus ridibundus*), racek mořský (*Larus marinus*) a rybák obecný (*Sterna hirundo*). Dále se zde vyskytují např. lyska černá (*Fulica atra*), potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*), potápka roháč (*Podiceps cristatus*), kopřivka obecná (*Anas strepera*) a polák velký (*Aythya ferina*).

Bod č. 6

Z pozorovacího místa je výhled na panelovou cestu, kde hnízdí husa velká (*Anser anser*) a také se tu zdržuje labuť velká (*Cygnus olor*). V blízkosti bodu se nachází naučná stezka, která vede po celém obvodu Heřmanického rybníka. Podél rybníka na severovýchodě lemují stezku mohutné duby letní (*Quercus robur*). Na těchto dubech často shání potravu strakapoud velký (*Dendrocopos major*). Na opačné straně od pozorovacího místa se nachází Vrbická Stružka, kde vzácně můžeme zastihnout ledňáčka říční (*Alcedo atthis*). Níže po proudu v blízkosti zamokřených pozemků, na kterých byl vysazen topol kanadský (*Populus × canadensis*), tento obezřetný druh, který je pozorován jen zřídka, hnízdí. V blízkosti pozorovacího bodu se nachází také mokřad, který by byl vhodným stanovištěm pro rozmnožování čolka velkého (*Triturus cristatus*), pokud by zde nebyly na černo vysazovány ryby.

Bod č. 7

Přibližně polovina rybníka Lesník je zarostlá rákosinami. V příbřežní části rybníka došlo k částečné úpravě břehu. Část břehu rybníka na severozápadní straně byla zavezena hlušinovým materiálem, čímž vzniklo vyvýšené místo, které pravděpodobně slouží k lepšímu rozhledu při revírní kontrole rybniční stráží. Kromě toho došlo k ostříhání rákosin při břehu a k prořezání stromů v blízkém okolí. Z pozorovacího bodu č. 7 je rozhled na většinu volné vodní hladiny. V blízkosti rákosin jsou běžně pozorovány druhy vodního ptactva jako např. potápka roháč (*Podiceps cristatus*), volavka popelavá (*Ardea cinerea*) nebo kachna divoká (*Anas platyrhynchos*). Nepravidelně se zde můžeme setkat s lyskou černou (*Fulica atra*) a potápkou malou (*Tachybaptus ruficollis*). Vzácně na tento rybník zalétá volavka bílá (*Egretta alba*) a morčák velký (*Mergus merganser*).

Bod č. 8

Kolem bodu č. 8 je příbřežní vegetace druhově bohatá, ale v rámci hospodaření na rybníku Lesník došlo k částečnému vykácení stromového patra – patrně z důvodu rozšíření pohledu na rybník, který je v soukromém vlastnictví. V rozsáhlých rákosinách se zdržuje kachna divoká (*Anas platyrhynchos*), husa velká (*Anser anser*), slípka zelenonohá (*Gallinula chloropus*) a lyska černá (*Fulica atra*). V blízkosti bodu se nachází mokřad, ve kterém hnízdí moták pochop (*Circus aeruginosus*).

Bod č. 9

Podél břehu k rybářskému posedu vede cesta, která je částečně zpevněna stavebním materiálem, na němž je postavena dřevěná lávka. Délka příchodové cesty je asi 600 metrů. Podél celé příchodové cesty se nachází komplex rákosin, ve kterých se vyskytují rákosníci. V těchto rákosinách hnízdí lyska černá (*Fulica atra*). Z tohoto pozorovacího bodu je dobrý rozhled na vodní hladinu směrem k odvalu. V těchto místech se zdržuje husa velká (*Anser anser*), racek chechtavý (*Larus ridibundus*), racek mořský (*Larus marinus*) a v zimním období také kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*).

Bod č. 10

Bod č. 10 se nachází u příjezdové cesty k rybníku Nový stav. Na tomto bodu je malé zastoupení příbřežní vegetace. Zřídka lze pozorovat labuť velkou (*Cygnus olor*) a kachnu divokou (*Anas platyrhynchos*).

Bod č. 11

Bod č. 11 se nachází v blízkosti skládky KO. Celá oblast Nového stavu je „obsazena“ rybáři, kteří jsou rušivým elementem pro řadu druhů ptactva. K Novému rybníku se lze pohodlně dostat autem, velká část rybářů toho i využívá.

Bod č. 12

Z bodu č. 12 je rozhled na ostrůvek porostlý rákosem obecným (*Phragmites australis*). Zdržuje se zde volavka popelavá (*Ardea cinerea*), vzácně i volavka bílá (*Egretta alba*). Komplex rákosin je jediným klidnějším místem na jinak rušném rybníku.

Bod č. 13

Z bodu č. 13 je rozhled na rákosinový komplex a na rybářské posedy podobného rázu jako na Heřmanickém rybníku. Na severní straně lemuje rybník stromová a keřová vegetace složená např. z břízy bělokoré (*Betula pendula*), olše lepkavé (*Alnus glutinosa*), dubu letního (*Quercus robur*) či trnky obecné (*Prunus spinosa*).

6 SEZNAM VODNÍCH PTÁKŮ

Ve své práci jsem se věnovala pozorování ptáků vázaných svým životem na vodní a mokřadní biotopy. Výčet všech ptáků, vázaných svým životem na vodní a mokřadní biotopy, jsem použila z publikace Monitoring hnízdní populace vodních ptáků (MUSIL, 2000). Problematika systematiky, řazení a názvosloví taxonů není zdaleka jednotná. Níže je použit systém názvosloví ptáků podle Hudce at al. (1995, 2003).

Potáplice

Potáplice malá (*Gavia stellata*)

Potáplice severní (*Gavia arctica*)

Potáplice lední (*Gavia immer*)

Potápky

Potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*)

Potápka roháč (*Podiceps cristatus*)

Potápka rudokrká (*Podiceps grisegena*)

Potápka žlutorohá (*Podiceps auritus*)

Potápka černokrká (*Podiceps nigricollis*)

Veslonoží

Kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*)

Kormorán malý (*Phalacrocorax pygmeus*)

Brodiví

Bukáč velký (*Botaurus stellaris*)

Bukáček malý (*Ixobrychus minutus*)

Kvakoš noční (*Nycticorax nycticorax*)

Volavka vlasatá (*Ardeola ralloides*)

Volavka stříbřitá (*Egretta garzetta*)

Volavka bílá (*Egretta alba*)

Volavka popelavá (*Ardea cinerea*)

Čáp černý (*Ciconia nigra*)

Čáp bílý (*Ciconia ciconia*)

Kolpík bílý (*Plataea leucorodia*)

Vrubozobí

Labuť velká (*Cygnus olor*)

Labuť zpěvná (*Cygnus cygnus*)

Husa polní (*Anser fabalis*)

Husa běločelá (*Anser albifrons*)

Husa velká (*Anser anser*)

Husice egyptská (*Alopochen aegyptiacus*)

Husice liščí (*Tadorna tadorna*)

Hvízdák euroasijský (*Anas penelope*)

Kopřivka obecná (*Anas strepera*)

Čírka obecná (*Anas crecca*)

Kachna divoká (*Anas platyrhynchos*)

Ostralka štíhlá (*Anas acuta*)

Čírka modrá (*Anas querquedula*)

Lžičák pestrý (*Anas clypeata*)

Zrzohlávka rudozobá (*Netta rufina*)

Polák velký (<i>Aythya ferina</i>)	Kulík říční (<i>Charadrius dubius</i>)
Polák malý (<i>Aythya nyroca</i>)	Kulík písečný (<i>Charadrius hiaticula</i>)
Polák chocholačka (<i>Aythya fuligula</i>)	Kulík mořský (<i>Charadrius alexandrinus</i>)
Polák kaholka (<i>Aythya marila</i>)	Kulík zlatý (<i>Pluvialis apricaria</i>)
Hoholka lední (<i>Clangula hyemalis</i>)	Kulík bledý (<i>Pluvialis squatarola</i>)
Turpan černý (<i>Melanitta nigra</i>)	Čejka chocholátá (<i>Vanellus vanellus</i>)
Turpan hnědý (<i>Melanitta fusca</i>)	Jespák rezavý (<i>Calidris canutus</i>)
Hohol severní (<i>Bucephala clangula</i>)	Jespák písečný (<i>Calidris alba</i>)
Morčák malý (<i>Mergus albellus</i>)	Jespák malý (<i>Calidris minuta</i>)
Morčák prostřední (<i>Mergus serrator</i>)	Jespák šedý (<i>Calidris temminckii</i>)
Morčák velký (<i>Mergus merganser</i>)	Jespák křivozobý (<i>Calidris ferruginea</i>)
Dravci	Jespák obecný (<i>Calidris alpina</i>)
Moták pochop (<i>Circus aeruginosus</i>)	Jespáček ploskozobý (<i>Limicola falcinellus</i>)
Moták lužní (<i>Circus pygargus</i>)	Jespák bojovný (<i>Philomachus pugnax</i>)
Orel mořský (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Slučka malá (<i>Lymnocyptes minimus</i>)
Orlovec říční (<i>Pandion haliaetus</i>)	Bekasina otavní (<i>Gallinago gallinago</i>)
Krátkokřídlí	Bekasina větší (<i>Gallinago media</i>)
Chrástal vodní (<i>Rallus aquaticus</i>)	Břehouš černoocasý (<i>Limosa limosa</i>)
Chrástal kropenatý (<i>Porzana porzana</i>)	Břehouš rudý (<i>Limosa lapponica</i>)
Chrástal malý (<i>Porzana parva</i>)	Koliha malá (<i>Numenius phaeopus</i>)
Chrástal nejmenší (<i>Porzana pusilla</i>)	Koliha velká (<i>Numenius arquata</i>)
Chrástal polní (<i>Crex crex</i>)	Vodouš tmavý (<i>Tringa erythropus</i>)
Slípka zelenonohá (<i>Gallinula chloropus</i>)	Vodouš rudonohý (<i>Tringa tetanus</i>)
Lyska černá (<i>Fulica atra</i>)	Vodouš štíhlý (<i>Tringa stagnatilis</i>)
Jeřáb popelavý (<i>Grus grus</i>)	Vodouš šedý (<i>Tringa nebularia</i>)
Drop malý (<i>Tetrax tetrax</i>)	Vodouš kropenatý (<i>Tringa ochropus</i>)
Dlouhokřídlí	Vodouš bahenní (<i>Tringa glareola</i>)
Pisila čáponohá (<i>Himantopus himantopus</i>)	Vodouš malý (<i>Xenus cinereus</i>)
	Písík obecný (<i>Actitis hypoleucos</i>)

Ouhorlík černokřídlý (*Glareola nordmanni*)

Kameňáček pestrý (*Arenaria interpres*)

Lyskonoh úzkozobý (*Phalaropus lobatus*)

Chaluha pomořanská (*Stercorarius pomarinus*)

Chaluha příživná (*Stercorarius parasiticus*)

Chaluha malá (*Stercorarius longicaudus*)

Racek velký (*Larus ichthyaetus*)

Racek černohlavý (*Larus melanocephalus*)

Racek malý (*Larus minutus*)

Racek chechtavý (*Larus ridibundus*)

Racek bouřní (*Larus canus*)

Racek žlutonohý (*Larus fuscus*)

Racek stříbřitý (*Larus argentatus*)

Racek bělohavý (*Larus cachinnans*)

Racek středomořský (*Larus michahellis*)

Racek mořský (*Larus marinus*)

Racek tříprstý (*Larus tridactyla*)

Rybák velkozobý (*Hydroprogne caspia*)

Rybák severní (*Sterna sandvicensis*)

Rybák obecný (*Sterna hirundo*)

Rybák dlouhoocasý (*Sterna paradisaea*)

Rybák malý (*Sternula albifrons*)

Rybák bahenní (*Chlidonias hybrida*)

Rybák černý (*Chlidonias niger*)

Rybák bělokřídý (*Chlidonias leucopterus*)

Srostloprstí

Ledňáček říční (*Alcedo atthis*)

Pěvci

Linduška luční (*Anthus pratensis*)

Konipas horský (*Motacilla cinerea*)

Skorec vodní (*Cinclus cinclus*)

Bramborníček hnědý (*Saxicola ruberta*)

Slavík modráček (*Luscinia svecinia*)

Cvrčilka zelená (*Locustella naevis*)

Cvrčilka říční (*Locustella fluviatilis*)

Cvrčilka slavíková (*Locustella luscinioides*)

Rákosník zpěvný (*Acrocephalus palustris*)

Rákosník obecný (*Acrocephalus scirpaceus*)

Rákosník velký (*Acrocephalus arundinaceus*)

Rákosník proužkovaný (*Acrocephalus schoenobaenus*)

Rákosník ostřicový (*Acrocephalus paludicola*)

Sýkořice vousatá (*Panurus biarmicus*)

Moudivláček lužní (*Remiz pendulinus*)

Hýl rudý (*Carpodacus erythrinus*)

Strnad rákosní (*Emberiza schoeniclus*)

7 VÝSLEDKY VÝZKUMU

Lokalitu jsem navštěvovala od července roku 2014 do března roku 2015. Zaznamenávala jsem jak druhovou početnost ptactva, tak i počet jedinců na jednotlivých pozorovacích bodech, které jsem si předem na základě terénního průzkumu vybrala. Při vyhodnocování dat jsou jednotlivé lokality hodnoceny jako celek, tak i jako jednotlivé

Vyhodnocení dat

Pro vyhodnocování ptačích společenstev, svým životem vázaných na vodní a mokřadní biotopy, jsem použila v jednotlivých lokalitách zejména dominanci druhů, konstanci a dále vyhodnocení charakteristiky faunistické podobnosti.

7.1 Dominance

Dominanci je v práci vyjádřeno procentuální složení ptactva bez ohledu na velikost zkoumané plochy nebo objemu. Jedná se o procentuální zastoupení druhových populací v závislosti na kvantitativní struktuře společenstva (LOSOS, 1992).

$$D = \frac{n \cdot 100}{s}$$

D – dominance, vyjádříme v %

n – počet jedinců určitého druhu, nacházejících se v lokalitě

s – celkový počet jedinců

Dominanci lze také klasifikovat podle dominantních tříd, v současné době rozdělených do pěti tříd uvedených níže.

1. eudominantní druh – více než 10 %
2. dominantní druh – 5 až 10 %
3. subdominantní druh – 2 až 5 %
4. recedentní druh – 1 až 2 %
5. subrecedentní druh – méně než 1 %

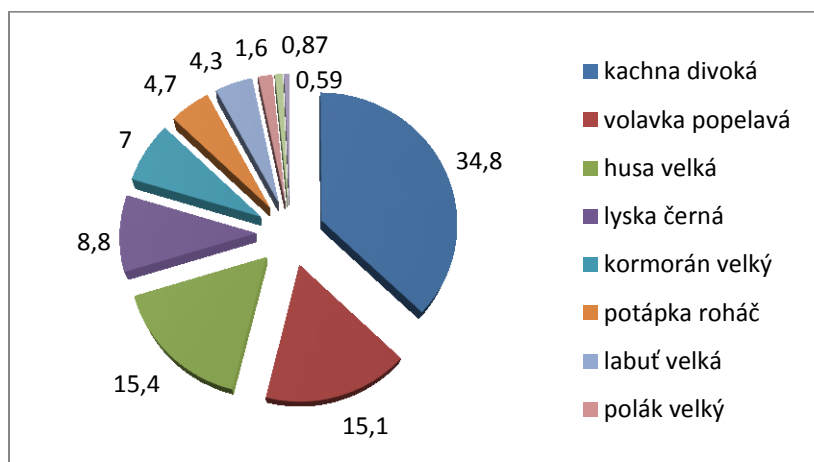
Přehled dominance druhů

Na přelomu let 2014/2015 byly na lokalitách zaznamenány druhy s nejvyšší početností uvedené níže v tabulce 5. V tabulce je zastoupeno deset nejpočetnějších druhů s ohledem na dominanci vůči celkovému počtu.

Tabulka 5: Nejběžněji zastoupené druhy a jejich dominance (Rumlová, 2015)

Deset nejběžnějších druhů ptáků a jejich dominance				
Pořadí	Druh	Latinský název	Dominance	%
1.	kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>	eudominantní druh	34,8
2.	volavka popelavá	<i>Ardea cinerea</i>	eudominantní druh	15,1
3.	husa velká	<i>Anser anser</i>	eudominantní druh	15,4
4.	lyska černá	<i>Fulica atra</i>	dominantní druh	8,8
5.	kormorán velký	<i>Phalacrocorax carbo</i>	dominantní druh	7
6.	potápka roháč	<i>Podiceps cristatus</i>	subdominantní druh	4,7
7.	labuť velká	<i>Cygnus olor</i>	subdominantní druh	4,3
8.	polák velký	<i>Aythya ferina</i>	recedentní druh	1,6
9.	slípka zelenonohá	<i>Gallinula chloropus</i>	subrecedentní druh	0,87
10.	rákosník obecný	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	subrecedentní druh	0,59

Pro vyhodnocení dominance druhů byl vynechán druh racek chechtavý (*Larus ridibundus*), který je v lokalitě eudominantní v měsících březen až květen. Na Heřmanickém rybníku bývají kolonie o velikosti 1500 až 2500 ex., které se zde shromažďují za účelem hnízdění. Kvůli tomuto velkému počtu byl vynechán při vyhodnocování dominance, protože by tyto údaje výrazně pozměnily dominanci ostatních druhů. Graf 2 vyjadřuje procentuální zastoupení nejpočetnějších druhů v lokalitách.



Graf 2: Přehled dominance vodních druhů ptáků v lokalitě (Rumlová, 2015).

7.2 Konstance

Stálost druhového složení společenstva v závislosti na čase. Konstance výskytu udává, jak často se vyskytují jednotlivé druhy v dané lokalitě, tj. vyjadřuje stálost, s jakou je daný druh pozorován ve studované oblasti s přihlédnutím na četnost návštěv (LOSOS, 1992).

$$K = \frac{ni}{s} \cdot 100$$

K = konstance zaznamenaná v %

ni = počet vzorků s výskytem druhu

s = celkový počet vzorků

Podle procentuálního výskytu jednotlivých druhů lze výsledné hodnoty konstance rozdělit do klasifikačních tříd. Rozlišujeme pět tříd konstance, označovaných římskými číslicemi od I. do V., viz níže (LOSOS, 1992).

- I. druh vzácný 0 – 20 %
- II. druh řídce se vyskytující 20 – 40 %
- III. druh často se vyskytující 40 – 60 %
- IV. druh velmi často se vyskytující 60 – 80 %
- V. druh téměř vždy přítomný 80 – 100 %

Tabulka 6: Konstace na lokalitách za období 2014/2015 vyjádřená v procentech (Rumlová, 2015).

Druh	Latinský název	Třída	K [%]
potápka roháč	<i>Podiceps cristatus</i>	druh často se vyskytující	40
potápka černokrká	<i>Podiceps nigricollis</i>	druh vzácný	5
kormorán velký	<i>Phalacrocorax carbo</i>	druh řídce se vyskytující	24
bukáček malý	<i>Ixobrychus minutus</i>	druh vzácný	5
kvakoš noční	<i>Nycticorax nycticorax</i>	druh vzácný	14
volavka bílá	<i>Egretta alba</i>	druh vzácný	19
volavka popelavá	<i>Ardea cinerea</i>	druh téměř vždy přítomný	95
čáp černý	<i>Ciconia nigra</i>	druh vzácný	5
čáp bílý	<i>Ciconia ciconia</i>	druh vzácný	5
labuť velká	<i>Cygnus olor</i>	druh velmi často se vyskytující	70
husa velká	<i>Anser anser</i>	druh často se vyskytující	65
čírka obecná	<i>Anas crecca</i>	druh vzácný	5
kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>	druh téměř vždy přítomný	86
polák velký	<i>Aythya ferina</i>	druh vzácný	19
morčák velký	<i>Mergus merganser</i>	druh vzácný	5
moták pochop	<i>Circus aeruginosus</i>	druh vzácný	19
chřástal vodní	<i>Rallus aquaticus</i>	druh řídce se vyskytující	24
slípka zelenonohá	<i>Gallinula chloropus</i>	druh řídce se vyskytující	33
lyska černá	<i>Fulica atra</i>	druh často se vyskytující	57
písk obecný	<i>Actitis hypoleucos</i>	druh vzácný	5
racek malý	<i>Larus minutus</i>	druh vzácný	10
racek chechtavý	<i>Larus ridibundus</i>	druh téměř vždy přítomný	81
racek bělohlavý	<i>Larus cachinnans</i>	druh vzácný	19
racek středomořský	<i>Larus michahellis</i>	druh velmi často se vyskytující	71
rybák obecný	<i>Sterna hirundo</i>	druh vzácný	14
ledňáček říční	<i>Alcedo atthis</i>	druh vzácný	19
cvrčilka zelená	<i>Locustella naevia</i>	druh vzácný	10
rákosník ostricový	<i>Acrocephalus paludicola</i>	druh vzácný	5
rákosník obecný	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	druh řídce se vyskytující	24
sýkořice vousatá	<i>Panurus biarmicus</i>	druh vzácný	5
moudivláček lužní	<i>Remiz pendulinus</i>	druh vzácný	5

Mezi druhy vyskytující se v lokalitách téměř pokaždé patří volavka popelavá (*Ardea cinerea*), která spadá do V. třídy konstace. V lokalitách byla zaznamenána 20krát z 21 návštěv. Mezi další druhy téměř vždy přítomných v lokalitách patří kachna divoká (*Anas platyrhynchos*) a racek chechtavý (*Larus ridibundus*). Mezi druhy často se vyskytující patří labuť velká (*Cygnus olor*), husa velká (*Anser anser*) a racek středomořský (*Larus michahellis*). Do III. třídy konstace často se vyskytující vodních ptáků spadá lyska černá (*Fulica atra*), potápka roháč (*Podiceps cristatus*). Mezi druhy řídce se vyskytující patří slípka zelenonohá (*Gallinula chloropus*). U tohoto druhu můžou být výsledky zkresleny tím, že žije velmi skrytě, většinu času tráví v rákosinách. Dále to je kormorán

velký (*Phalacrocorax carbo*), který se na rybnících vyskytuje převážně v zimním období. Ostatní zaznamenané druhy se řadí do třídy I. s vzácným výskytem. Jedná se například o moudivláčka lužního (*Remiz pendulinus*) nebo o písíka obecného (*Actitis hypoleucos*). V případě ledňáčka říčního (*Alcedo atthis*) jsou výsledky ovlivněny tím, že je tento druh i přes své pestré zbarvení nenápadný a nemusí být vždy zaznamenán. V lokalitě se vyskytuje po celý rok v blízkosti Vrbické Stružky.

7.3 Faunistická podobnost

Faunistická podobnost neboli identita vyjadřující shodu druhového složení dvou či většího množství zoocenóz. Lze ji vyjádřit více způsoby, ale nejčastěji se používá Jaccardovo číslo neboli index podobnosti. Pro výpočet tohoto parametru je nutné znát druhové složení dvou a více zoocenóz. Výsledná data se uvádějí v procentech (LOSOS, 1992).

$$Ja = \frac{s \cdot 100}{s_1 + s_2 - s}$$

Ja = Jaccardovo číslo zaznamenané v %

s_1 = počet druhů jedné zoocenózy

s_2 = počet druhů druhé zoocenózy

s = počet společných druhů v obou zoocenózách

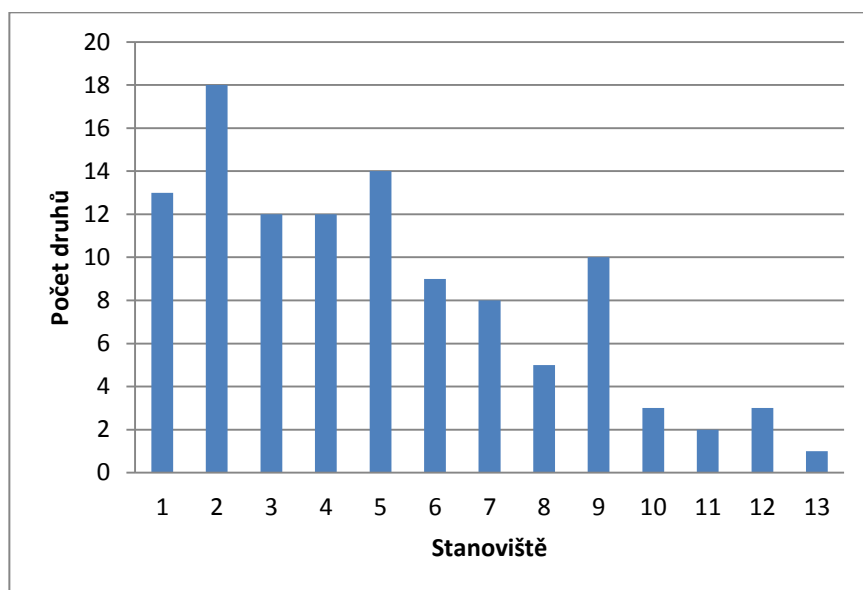
Vypočtené hodnoty indexu podobnosti jednotlivých studovaných lokalit jsou zaznamenány v tabulce 7 uvedené níže. Jedná se o lokalitu 1 – Heřmanický rybník, 2 – Lesník a 3 – Nový stav.

Tabulka 7: Index podobnosti (Rumlová, 2015).

Srovnávané lokality	Jaccardův index podobnosti [%]
1+2	90
1+3	73
2+3	87

7.4 Pozorování avifauny na jednotlivých stanovištích

V grafu 3 jsou zaznamenány pozorované druhy na jednotlivých stanovištích v období červenec 2014 až březen 2015. Poloha jednotlivých stanovišť je zaznamenána na obr. 13. Nejvyšší druhová početnost byla pozorována na Stanovišti č. 2, kde bylo zaznamenáno 18 druhů. Tento bod se nachází poblíž odvalu u Heřmanického rybníka. Nejnižší počet zaznamenaných druhů byl na stanovišti č. 13, kde byl pozorován jeden druh.



Graf 3: Počet druhů pozorovaných na jednotlivých stanovištích (Rumlová, 2015).

Nejvyšší počet jedinců byl zaznamenán za jednotlivé pozorování v termínu 10. 3. 2015, kdy byla pozorována kolonie racků chechtavých (*Larus ridibundus*). Toto hejno tvořilo odhadem 1600 jedinců. Celkem bylo v tomto termínu pozorováno 1691 jedinců. Nejnižší počet jedinců byl zaznamenán 18. 9. 2014 – 32 jedinců. Výskyt jedinců byl částečně ovlivněn náhlou nepřízní počasí. V tento termín byl pozorován i nejnižší počet druhů, kdy byly spatřeny čtyři druhy spadající do tří tříd. Nejvyšší počet druhů byl zaznamenán 17. 7. 2014, kdy bylo spatřeno 14 druhů rozdělených do sedmi tříd. Řád potápky byl zastoupen jedním druhem, brodiví jedním druhem, vrubozobí čtyřmi druhy, krátkokřídlí dvěma druhy, dlouhokřídlí třemi druhy, srostloprstí jedním druhem a pěvci dvěma druhy.

8 SOUHRN VODNÍ AVIFAUNY V POZOROVACÍCH OBLASTECH

Vodní avifauna na Heřmanickém rybníce

Na Heřmanickém rybníce bylo pozorováno celkem 31 druhů rozdělených do 11 řádů. Řád potápky byl zastoupen dvěma druhy, řád veslonoží jedním druhem, řád brodiví čtyřmi druhy, řád vrubozobí sedmi druhy, řád dravci jedním druhem, řád krátkokřídlí třemi druhy, řád dlouhokřídlí šesti druhy, řád srostloprstí jedním druhem a řád pěvci čtyřmi druhy.

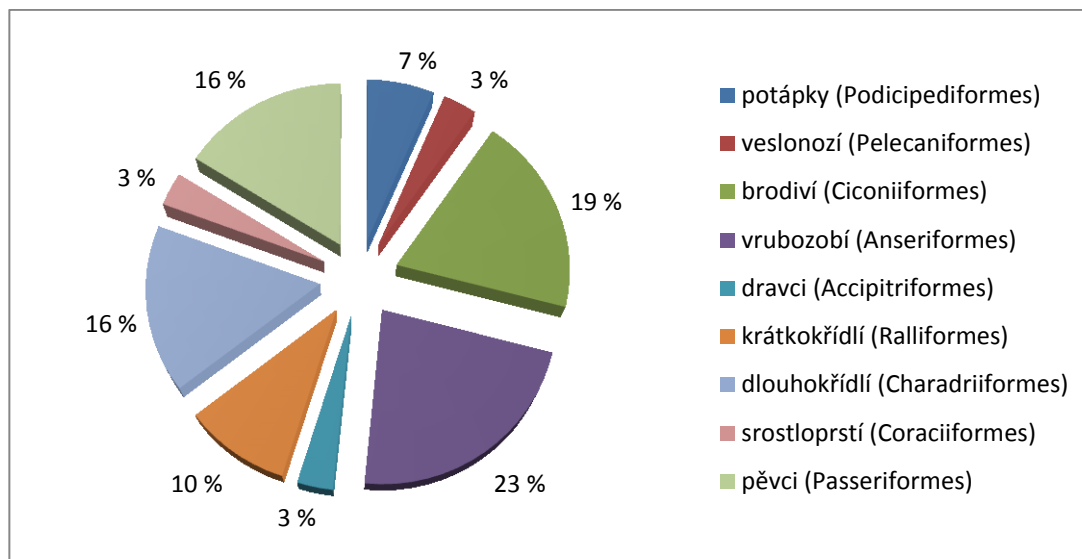
Vodní avifauna na rybníce Lesník

Na rybníce Lesník bylo pozorováno celkem 16 druhů rozdělených do devíti řádů. Řád potápky byl zastoupen jedním druhem, řád veslonoží jedním druhem, řád brodiví třemi druhy, řád vrubozobí pěti druhy, řád dravci jedním druhem, řád krátkokřídlí jedním druhem, řád dlouhokřídlí dvěma druhy, řád srostloprstí jedním druhem a řád pěvci jedním druhem.

Vodní avifauna na rybníce Nový stav

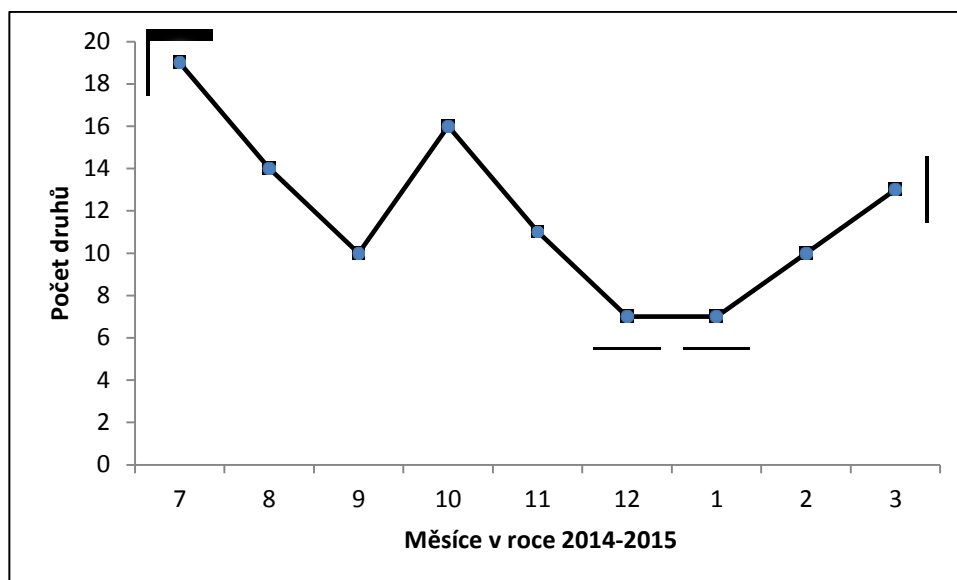
Na rybníce Nový stav bylo pozorováno celkem devět druhů rozdělených do třech řádů. Řád brodiví byl zastoupen dvěma druhy, řád vrubozobí pěti druhy a řád dlouhokřídlí dvěma druhy.

V grafu 4 je vyobrazen procentuální podíl jednotlivých řádů zaznamenaných v rámci třídy ptáci (*Aves*).



Graf 4: Celkové zastoupení druhů nav lokalitách rozdělené podle řádů (Rumlová, 2015).

Z grafu 5 můžeme vyčíst, že nejvyšší druhová početnost byla zaznamenána v měsíci červenci, avšak od ledna 2015 má křivka vzrůstající trend. Jelikož v grafu nejsou zaznamenány měsíce duben až červen, nelze zcela kvalitativně vyhodnotit druhovou početnost, avšak lze předpokládat, že v těchto měsících bude druhová početnost vyšší než v měsíci červenci, jelikož zde značná část vodních ptáků hnízdí, což dokládají data z minulých let.



Graf 5: Druhová početnost v jednotlivých měsících v lokalitě (Rumlová, 2015).

Na lokalitách Heřmanický rybník a Lesník proběhlo celkem 21 návštěv, zatímco rybník Nový stav byl celkem navštíven 11krát. Nižší počet návštěv v lokalitě Nový stav byl dán nízkým výskytem ptactva. Např. na přelomu prosince a ledna nebyl na tomto území pozorován žádný druh.

Tabulka 8: Souhrn návštěv v lokalitách (Rumlová, 2015).

Měsíc	Heřmanický	Lesník	Nový stav
VII.	4	4	2
VIII.	3	3	1
IX.	2	2	2
X.	3	3	1
XI.	2	2	1
XII.	1	1	1
I.	2	2	2
II.	2	2	1
III.	2	2	1
Celkem	21	21	11

9 DISKUSE

Na základě dlouhodobého monitoringu lze důkladněji vyhodnotit vliv lidské činnosti v pozorovaném území na složení a vývoj avifauny. Jednotlivé lokality je možné srovnat s jinými oblastmi podobného charakteru a zjistit hodnotu daného prostředí. V případě diplomové práce byl monitoring prováděn od července 2014 do března 2015. Pro úplné vyhodnocení vývoje avifauny na území by bylo vhodnější provést delší monitoring, který je však časově nad rámec diplomové práce. Avšak pro přesnější vyhodnocování vlivů se opírám o výsledky uvedené v časopisech *Acrocephalus*.

Pro srovnání lokalit byl použit Jaccardův index podobnosti. Porovnáním druhového spektra můžeme říci, že tyto oblasti mají více podobných druhů, protože se nachází na území Ostravska. Porovnání početnosti druhů v jednotlivých obdobích ve vybraném území poukazuje na podobnost výskytu druhů v období jarního a podzimního tahu. Nejvíce druhů je zastoupeno v letním období a nejméně v zimním období.

Celkem bylo na Heřmanickém rybníce zjištěno 31 druhů. Na rybníku Lesník bylo celkem zjištěno 17 druhů a na rybníce Nový stav byly zjištěno deset druhů. Největší druhová pestrost byla zjištěna na Heřmanickém rybníce, což je velkou měrou dáno rozlohou rybníka.

Oblast Heřmanických rybníků slouží jako odpočinkové místo při migraci avifauny hlavně v období jarního a podzimního tahu. Rozsáhlý rákosinový komplex tvoří ideální podmínky pro hnízdění některých druhů vodních ptáků.

V letech 1999 až 2001 bylo na Heřmanickém rybníce odchyceno v rámci akce *Acrocephalus* celkem 26 druhů vodních ptáků. V roce 1999 bylo okroužkováno 16 druhů uvedených v tabulce 3. Kromě druhů uvedených v tabulce byl v lokalitě pozorován hýl rudý (*Carpodacus erythrinus*). V roce 2000 bylo okroužkováno 22 druhů uvedených v tabulce 3. Dále byly v lokalitě zaznamenány tyto druhy: potápka roháč (*Podiceps cristatus*), potápka černokrká (*Podiceps nigricollis*), volavka bílá (*Egretta alba*), čáp bílý (*Ciconia ciconia*), husa velká (*Anser anser*), lžičák pestrý (*Anas clypeata*), polák chocholačka (*Aythya ferina*), vodouš malý (*Xenus cinereus*), moták pochop (*Circus aeruginosus*), ledňáček říční (*Alcedo atthis*). V roce 2001 bylo okroužkováno 12 druhů: potápka černokrká (*Podiceps nigricollis*), kvakoš noční (*Nycticorax nycticorax*), husa běločelá (*Anser albifrons*), husa velká (*Anser anser*), lžičák pestrý (*Anas clypeata*), polák

chocholačka (*Aythya ferina*), chřástal vodní (*Rallus aquaticus*), bekasina otavní (*Gallinago gallinago*), břehouš černoocasý (*Limosa limosa*), racek žlutohý (*Larus fuscus*), racek bělohlavý (*Larus cachinnans*), rybák obecný (*Sterna hirundo*), orlovec říční (*Pandion haliaetus*) a hýl rudý (*Carpodacus erythrinus*).

V letech 2014 až 2015 bylo na Heřmanickém rybníce pozorováno celkem 31 druhů vodního ptactva. Ve srovnání s lety 1999 a 2000 je v lokalitě úbytek bahňáků; hlavní příčinou snížení jejich výskytu je skutečnost, že Heřmanický rybník není v současné době vypustitelný a rybník Nový stav je vypouštěn nepravidelně. Kromě toho byly mokřadní louky v blízkosti rybníku Lesník, na kterých se hojně vyskytovali bahňáci, osázeny topolem kanadským (*Populus × canadensis*).

V lokalitě byla zaznamenána labuť velká (*Cygnus olor*) v letech 1992 až 1996 a v letech 2005 až 2007. V letech 2014 a 2015 se v lokalitě pravidelně vyskytoval nehnízdící pár. V zimních měsících nepravidelně zalétávalo na lokalitu osm jedinců. V posledních letech se v lokalitě vyskytuje volavka bílá (*Egretta alba*). U kormorána velkého (*Phalacrocorax carbo*) byl v posledních letech pozorován vzrůstající trend výskytu, který by se v současné době dal označit jako stabilní.

Nejpočetněji zaznamenaným druhem byl racek chechtavý (*Larus ridibundus*) v měsíci březnu v počtu 1600 ex. Oproti minulým letům, kdy bylo v lokalitě zaznamenáno i přes 2000 ex., má tento druh klesající trend. Mezi hojně se vyskytujícími druhy v lokalitě patří kachna divoká (*Anas platyrhynchos*) a dále často pozorovaným druhem byla volavka popelavá (*Ardea cinerea*) v počtu několika jedinců. Rákosník obecný (*Acrocephalus scirpaceus*) byl nejpočetněji zaznamenaný pěvec, vyskytující se v litorálních porostech.

Během období hnízdění žije řada vodních ptáků skrytějším životem než v době zimování (MUSIL, 2000). Při dubnové návštěvě byl potvrzen stoupající trend druhové početnosti v jarním období. Kromě druhů zaznamenaných v tabulce 6 byly pozorovány tyto druhy: potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*), husice liščí (*Tadorna tadorna*), kopřivka obecná (*Anas strepera*), čírka modrá (*Anas querquedula*), lžičák pestrý (*Anas clypeata*), kulík říční (*Charadrius dubius*), konipas bílý (*Motacilla alba*), slavík modráček (*Luscinia svecica*) a strnad rákosní (*Emberiza schoeniclus*).

Území je v současné době využíváno pro sportovně-rekreační účely. Nadměrný pohyb vozidel, zvýšená prašnost a hlučnost, způsobená rekultivací odvalu, vede ke snížení

vhodných podmínek pro hnízdění avifauny. Po ukončení rekultivace bude zajímavé sledovat vývoj území po velkém zásahu do prostředí.

Ke zlepšení kvality vody v rybnících by prospělo nasazení nižších věkových tříd ryb při kaprovém hospodaření.

10 ZÁVĚR

V současnosti je území využíváno ke sportovnímu a tržnímu rybolovu. Za posledních 20 let došlo k velkému nárůstu počtu posedů na Heřmanickém rybníku. Kvůli zvýšené přítomnosti a činnosti rybářů dochází k negativním vlivům, jako je zvýšené znečištění odpadem a fragmentace rákosin. Ke snížení stavu by pomohlo odstranění nefunkčních rybářských posedů bez jejich další náhrady.

Přestože byla data z monitoringu lokality vyhodnocena z období červenec 2014 až březen 2015, lokalita byla navštívena i v měsíci dubnu 2015. Během návštěv lokality do konce března bylo zaznamenáno celkem 31 druhů ptáků svým životem vázaných na vodní a mokřadní biotopy, avšak při posledních návštěvách bylo celkem zjištěno 40 druhů. V jarním období žije mnoho druhů skrytě, je tedy pravděpodobné, že se v lokalitě nacházejí i další druhy, které nebyly v rámci monitorování zaznamenány.

I přes zvýšení ochrany území patří oblast Heřmanických rybníků k jedné z nejvíce devastovaných PP na území Moravskoslezského kraje. I přes tento stav území působí tyto rozsáhlé vodní plochy jako magnet pro mnohé ptačí druhy, které zde nacházejí odpočinek po dlouhé cestě na své zimoviště a řada z nich se na území vrací, aby vyvedlo své mladé.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ABSOLON, K. a kol. *Metodika sběru dat pro biomonitoring v chráněných územích*. ČÚOP Praha 1994, 70 s.

BÍNA, J., DEMEK, J., *Z nížin do hor: geomorfologické jednotky České republiky*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2012, 343 s. ISBN 978-80-200-2026-0.

CLEMENTS, K., *The encyclopedia of birds*. New York, NY: Facts on File, 2007, 6 vyd. ISBN 0816059047.

CULEK, M. a kol. *Biogeografické regiony České republiky*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2013, 447 s. ISBN 978-80-210-6693-9.

DEMEK, Jaromír et al. *Zeměpisný lexikon ČR: Hory a nížiny*. Vyd. II. Editor Jaromír Demek, Peter Mackovčin. Brno: AOPK ČR, 2006, 582 s. ISBN 80-860-6499-9.

HOLINGER, F., VELECKÝ, A. *Ornitologická pozorování na Ostravsku v roce 1955*. Přírodovědecký Sborník Ostravského kraje, 1956, č. 17, s.420-422.

HUDEC, K.. *Příspěvek k rozšíření a biologii racků chechtavých na rybnících v povodí Odry*. Přírodovědecký Sborník Ostravského kraje, 1955, č. 16, s.289-293.

HUDEC, K., KONDĚLKA, D., NOVOTNÝ, I. *Ptactvo Slezska*. 1. vyd. Opava: Slezské muzeum, 1966.

HUDEC, K. a kol. *Ptáci České republiky*. Sylvia, 1995 Praha.. č. 31 (2). s.97-149. ISSN 0231-7796.

HUDEC, K. a kol. *Soustava a české názvosloví ptáků světa*. 2003. Přerov. s. 464

FIGALA, J. *Předběžná zpráva o výzkumu avifauny ve Slezsku*. Přírodovědecký Sborník Ostravského kraje, 1952, č. 13, s. 285–286.

FILIPOVÁ, K. *Příroda a krajina Moravskoslezského kraje*. Ostrava: Moravskoslezský kraj ve spolupráci s AOPK ČR, 2013, 201 s. ISBN 978-80-87503-33-1.

GRAY, S., WALKER, S. *Birds*. 1. vyd. American ed. New York: DK, 2002, 48 s. Eye wonder. ISBN 0789485516.

JANDA, J., ŘEPA, P. *Metody kvantitativního výzkumu v ornitologii*. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1986

LITERÁK, I. „*Acrocephalus*“ *odchyťová akce v rákosinách*. *Acrocephalus* (Ostrava) 1980 č. 1 s. 2-3.

LITERÁK, I. *Akce Acrocephalus na Heřmanickém rybníku v roce 1982*. *Acrocephalus* (Ostrava) 1983 č. 4 s. 25-27.

LITERÁK, I. *Akce Acrocephalus na Heřmanickém rybníku u Ostravy*. *Acrocephalus* (Ostrava) 1985 č. 7 s. 21-23.

MÁLKOVÁ, P., LACINA, D., *Important bird areas in the Czech Republic*. Prague: Czech Society for Ornithology, 2002, 143 s. ISBN 80-902216-6-1.

MANDÁK M. *Heřmanický rybník – významná ornitologická lokalita*. *Acrocephalus* (Ostrava), 2004 č. 20, s. 2–53.

MANDÁK, M. *Příspěvek k hnízdění racka chechtavého (Larus ridibundus) na Heřmanickém rybníku v roce 2002*. *Acrocephalus* (Ostrava), 2006 č. 22, s. 37-40.

MANDÁK, M. *Hnízdní populace racka chechtavého (Larus ridibundus) v PO Heřmanický stav – Odra – Poolší v roce 2008*. *Acrocephalus* (Ostrava), 2008 č. 24, s. 29-31.

MANDÁK, M., ŠUHAJ, J. *Ochranářsky nejvýznamnější ptáci EVL Heřmanický rybník*. *Poodří* 13(1), 2010, s. 61-63.

MANDÁK, M., ŠUHAJ, J. *Ptactvo EVL Heřmanický rybník – vlajková skupina živočichů z hlediska zdejší ochrany přírody*. *Poodří* 13(1), 2010, s. 52-60.

MANDÁK, M., ŠUHAJ, J. *Zeměpisné názvy v EVL Heřmanický rybník*. *Poodří* 13(1), 2010, s. 9-11.

MUSIL, P. *Monitoring hnízdních populací vodních ptáků. Sylvia 2000*, roč. 36 s. 6-11. ISSN 0231-7796.

NEUHÄUSLOVÁ, Z. a kol. *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky: textová část*. Praha: Academia, 1998. ISBN 80-200-0687-7.

POLÁŠEK Z. 2000: *Zpráva o stavu batrachofauny na rybnících Skučák a Heřmanický za rok 2000*. Archiv AOPK ČR, střediska Ostrava, 19 s.. Manuskript.

POLÁŠEK, Z., LACINA, D. *Heřmanský stav – Odra – Poolzí – významné ptačí území roku 2004*. ČSO, Praha, 2004. s. 16

STOLARCZYK, J., SLAMJÁK, P. 2003: *Odchytové akce na Heřmanském stavu u Ostravy v letech 1998–2001*. Acrocephalus (Ostrava), 2003 č. 19, s. 13-15

STOLARCZYK, J., SLAMJÁK, P. 2003: *Chřástal malý (Porzana parva) a jeho výskyt na Ostravsku*. Acrocephalus (Ostrava), 2003 č. 19, s. 49

SVENSSON, L. a kol. *Ptáci Evropy, severní Afriky a Blízkého východu*. 2. vyd. Plzeň: Ševčík, 2012. 447 s. ISBN 978-80-7291-224-7.

ŠTEFÁČEK, S. *Encyklopedie vodních ploch Čech, Moravy a Slezska*. 1. vyd. Praha: Libri, 2010, 367 s., ISBN 978-80-7277-440-1.

TOLASZ, R. a kol. *Atlas podnebí Česka: Climate atlas of Czechia*. 1.vyd. Praha: Český hydrometeorologický ústav, 2007, 255s. ISBN 978-80-86690-26-1.

TOMÁŠEK, M. , *Půdy České republiky*. 4. vyd. Praha: Česká geologická služba, 2007, 67 s. ISBN 978-80-7075-688-1.

WEISSMANNOVÁ, H. a kol. *Ostravsko*. Praha: AOPK ČR, EkoCentrum Brno, 2004. Chráněná krajinná území ČR, X. ISBN 80-860644-67-0.

Elektronické zdroje:

BANĎOUCHOVÁ, H. a PIKULA, J. *Péče o hendikepované volně žijící živočichy* [online]. 1. vydání. Brno, 2014 [cit. 2015-04-06]. Dostupné z: <http://www.vfu.cz/inovace-bc-a>

navmgr/realizovane-klicove-aktivity/skripta/ls-2013-2014/pece-o-hendikepovane-volne-zijici-zivocichy.pdf

BIRDWATCHER: *TOVAČOVSKÉ RYBNÍKY A PÍSKOVNY*. [online]. [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://www.birdwatcher.cz/tovacov.html>

Český svaz ochránců přírody. *Jeden z největších ptačích rájů je přímo v Ostravě* [online]. 2012 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: http://www.csop.cz/index.php?m_id_old=1000&m_id_akt=9210

CHYTIL, J. *Existuje fenomén tahu ptáků "Moravská brána"?*. [online]. Sylvia: 1999, č. 35, s. 31-35 [cit. 2015-03-10]. Dostupné z: http://www.cso.cz/wpimages/other/sylvia35_1_4Chytil.pdf

KOČVARA, R. a kol. *Plán péče o Přírodní památku Heřmanický rybník na období 2012–2021*. [pdf] 2011. [Cit. 2015-01-13] Dostupné z: <http://iszp.kr-moravskoslezsky.cz/cz/priroda/chranena-uzemi/pamatky/hermanicky-rybnik-36058/>

Nahlížení do katastru nemovitostí. ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ [online]. 2013 [cit. 2015-04-24]. Dostupné z: k/VyberParcelu.aspx

PTAČÍ OBLASTI V ČR: *Natura 2000* [online]. 2014 [cit. 2014-12-10]. Dostupné z: http://www.nature.cz/natura2000design3/web_lokality.php?cast=1804&akce=karta&id=1000104322

RAŠKA, V. *Heřmanický rybník – informace a pravidla rybolovu na revíru Heřmanický rybník* [online]. [cit. 2015-4-13]. Dostupné z: <http://www.aska-rybolov.com>

TOPTOPOLEM. *Topoly* [online]. [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.toptopolem.cz/topoly.php#otopolech>.

Mapy:

ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA: *Geologická mapa 1 : 50 000* [online]. Esri, 2012 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: http://mapy.geology.cz/geocr_50/

Národní geoportál INSPIRE: Mapy [online]. 2010 [cit. 2014-04-15]. Dostupné z: <http://geoportal.gov.cz/web/guest/map>

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Zájmové území Heřmanického rybníka a okolí (Zdroj: www.mapy.cz).	11
Obrázek 2: Geologická mapa Heřmanického rybníku (Zdroj: www.geology.cz).	13
Obrázek 3: Tovačovské rybníky (www.birdwatcher.cz)	27
Obrázek 4: Lávka k rybářskému posedu vedoucí rákosinami (Rumlová, 2014).	32
Obrázek 5: Hájovna u Heřmanického rybníka (Rumlová, listopad 2014).	33
Obrázek 6: Prohořívání odvalu Heřmanice sousedícího s Heřmanickým rybníkem (Rumlová, únor 2015).	34
Obrázek 7: Černá skládka u asfaltové cesty poblíž Heřmanického rybníka (Rumlová, únor 2015).	35
Obrázek 8: Poničená informační tabule u Heřmanického rybníka (Rumlová, únor 2014).	36
Obrázek 9: Heřmanický rybník s rozsáhlým komplexem rákosin (Moravskoslezský kraj a AOPK ČR, 2013).	40
Obrázek 10: Rybník Lesník (Zdroj: www.google.cz/maps).	41
Obrázek 11: Rybník Nový stav (Zdroj: geoportal.gov.cz).	41
Obrázek 12: Pozorovací body na rybnících (Zdroj: www.mapy.cz).	42

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Přehled členění geomorfologických jednotek podle Demka, J., 2006	12
Tabulka 2: Teplá klimatická oblast podle Quitta, typ Cfb podle Köppena (1990).	15
Tabulka 3: Seznam vodních a mokřadních ptáků okroužkovaných na Heřmanickém rybníce v letech 1999 až 2001 (Acrocephalus, 2003).	26
Tabulka 4: Srovnání druhové početnosti na území Tovačovských rybníků a oblasti Heřmanických rybníků (zpracováno autorem podle údajů ornitologické společnosti).....	29
Tabulka 5: Nejběžněji zastoupené druhy a jejich dominance (Rumlová, 2015)	51
Tabulka 6: Konstace na lokalitách za období 2014/2015 vyjádřená v procentech (Rumlová, 2015).	53
Tabulka 8: Index podobnosti (Rumlová, 2015)	55
Tabulka 9: Souhrn návštěv v lokalitách (Rumlová, 2015).	59

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Druhová početnost vodního ptactva na rybnících od roku 1950 do roku 1964. (Zpracováno autorem podle údajů Přírodovědeckého Sborníku Ostravského Kraje).	31
Graf 2: Přehled dominance vodních druhů ptáků v lokalitě (Rumlová, 2015).	51
Graf 3: Počet druhů pozorovaných na jednotlivých stanovištích (Rumlová, 2015).	56
Graf 4: Celkové zastoupení druhů na lokalitách rozdělené podle řádů (Rumlová, 2015).	58
Graf 5: Druhová početnost v jednotlivých měsících v lokalitě (Rumlová, 2015).	59

SEZNAM PŘÍLOH

Tabulka 10: Ornitologické záznamy na lokalitě Heřmanický rybník od roku 1950 – 2012 (Přírodovědecký sborník Ostravského kraje, časopisy Acrocephalus č.1 - 27).....	74
Foto 1: Heřmanický rybník, pohled na odval (Rumlová, 2014).....	77
Foto 2: Odval u Heřmanického rybníka (Rumlová, 2014).	77
Foto 3: Pohled na Heřmanický rybník z odvalu (Rumlová, 2014).....	77
Foto 4: Heřmanický rybník (Rumlová, 2014).	78
Foto 5: Heřmanický rybník (Rumlová, 2014).	78
Foto 6: Pohled na Heřmanický rybník z posedu (Rumlová, 2014).	78
Foto 7: Rybník Lesník (Rumlová, 2014).....	79
Foto 8: Rybník Nový stav s labutěmi velkými (<i>Cygnus olor</i>) (Rumlová, 2014).....	79
Foto 9: Kolonie racků chechtavých (<i>Larus ridibundus</i>) na Heřmanickém rybníce (Rumlová, 2015).	79
Foto 10: volavka popelavá (<i>Ardea cinerea</i>) (Ruml, 2015).....	80
Foto 11: lyska černá (<i>Fulica atra</i>) (Rumlová, 2015).....	80
Foto 12: husa velká (<i>Anser anser</i>) (Rumlová, 2015).....	80
Foto 13: racek chechtavý (<i>Larus ridibundus</i>) na Heřmanickém rybníce (Rumlová, 2015).....	81
Foto 14: lžičák pestrý (<i>Anas clypeata</i>) na Heřmanickém rybníce (Rumlová, 2015).....	81
Foto 15: labuť velká (<i>Cygnus olor</i>) v rákosinách u Heřmanického rybníka (Rumlová, 2014).	82
Foto 16: labuť velké (<i>Cygnus olor</i>) na Heřmanickém rybníce (Rumlová, 2014).	82
Foto 17: bukáček malý (<i>Ixobrychus minutus</i>) (Ševčík, biolib.cz).	83
Foto 18: ledňáček říční (<i>Alcedo atthis</i>). (Kořínek, biolib.cz)	83
Foto 19: bukáč velký (<i>Botaurus stellaris</i>) (Ševčík, biolib.cz).....	83
Foto 20: sýkořice vousatá (<i>Panurus biarmicus</i>) (Bohdal, biolib.cz).....	83
Foto 21: slavík modráček (<i>Luscinia svecica</i>) (Duchon, biolib.cz)	83
Foto 22: moták pochop (<i>Circus aeruginosus</i>). (Fulín, biolib.cz)	83

PŘÍLOHY:

V tabulce 10 jsou uvedeny zkratky prvních písmen rodového a druhového jména latinského názvu řazené dle seznamu vodního ptactva uvedeného v kapitole č. 5. Pro přehlednost jsou níže uvedené celé latinské názvy společně se zkratkami.

Gav/st.	<i>Gavia stellata</i>	Ans/cly.	<i>Anas clypeata</i>
Gav/arc.	<i>Gavia arctica</i>	Net/ruf.	<i>(Netta rufina</i>
Gav/im.	<i>Gavia immer</i>	Ayt/fer.	<i>Aythya ferina</i>
Tach/ruf.	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Ayt/nyr.	<i>Aythya nyroca</i>
Pod/cris.	<i>Podiceps cristatus</i>	Ayt/ful.	<i>Aythya fuligula</i>
Pod/gr.	<i>Podiceps grisegena</i>	Ayt/mar.	<i>Aythya marila</i>
Pod/aur.	<i>Podiceps auritus</i>	Cla/hye.	<i>Clangula hyemalis</i>
Pod/nig.	<i>Podiceps nigricollis</i>	Mel/nig.	<i>Melanitta nigra</i>
Pha/car.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Mel/fus.	<i>Melanitta fusca</i>
Ph/pyg.	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Buc/clo.	<i>Bucephala clangula</i>
Bot/st.	<i>Botaurus stellaris</i>	Mer/alb.	<i>Mergus albellus</i>
Ixo/min.	<i>xobrychus minutus</i>	Mer/ser.	<i>Mergus serrator</i>
Nyc/nyc.	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Mer/mer.	<i>Mergus merganser</i>
Ard/ral.	<i>Ardeola ralloides</i>	Ral/aqu.	<i>Rallus aquaticus</i>
Egr/gar.	<i>Egretta garzetta</i>	Por/por.	<i>Porzana porzana</i>
Egr/al.	<i>Egretta alba</i>	Por/par.	<i>Porzana parva</i>
Ard/cin.	<i>Ardea cinerea</i>	Por/pus.	<i>Porzana pusilla</i>
Ard/pur.	<i>Ardea purpurea</i>	Cre/cre.	<i>Crex crex</i>
Cic/nig.	<i>Ciconia nigra</i>	Gal/chlo.	<i>Gallinula chloropus</i>
Cic/cic.	<i>Ciconia ciconia</i>	Ful/atr.	<i>Fulica atra</i>
Pla/leu.	<i>Plataea leucorodia</i>	Gru/gru.	<i>Grus grus</i>
Cyg/ol.	<i>Cygnus olor</i>	Tet/tet.	<i>Tetrax tetrax</i>
Cyg/cyg.	<i>Cygnus cygnus</i>	Him/him.	<i>Himantopus himantopus</i>
Ans/fab.	<i>Anser fabalis</i>	Gla/nor.	<i>Glareola nordmanni</i>
Ans/alb.	<i>Anser albifrons</i>	Char/dub.	<i>Charadrius dubius</i>
Ans/ans.	<i>Anser anser</i>	Char/hia.	<i>Charadrius hiaticula</i>
Alo/aeg.	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	Char/ale.	<i>Charadrius alexandrinus</i>
Tad/tad.	<i>Tadorna tadorna</i>	Plu/apr.	<i>Pluvialis apricaria</i>
Ans/pen.	<i>Anas penelope</i>	Plu/squ.	<i>Pluvialis squatarola</i>
Ans/str.	<i>Anas strepera</i>	Van/van.	<i>Vanellus vanellus</i>
Ans/cre.	<i>Anas crecca</i>	Cal/can.	<i>Calidris canutus</i>
Ans/pla.	<i>Anas platyrhynchos</i>	Cal/alb.	<i>Calidris alba</i>

Ans/acu.	<i>Anas acuta</i>	Cal/min.	<i>Calidris minuta</i>
Ans/que.	<i>Anas querquedula</i>	Cal/tem.	<i>Calidris temminckii</i>
Cal/fer.	<i>Calidris ferruginea</i>	Lar/tri.	<i>Larus tridactyla</i>
Cal/alp.	<i>Calidris alpina</i>	Hyd/cas.	<i>Hydroprogne caspia</i>
Lim/fal.	<i>Limicola falcinellus</i>	Ste/san.	<i>Sterna sandvicensis</i>
Phi/pug.	<i>Philomachus pugnax</i>	Ste/hir.	<i>Sterna hirundo</i>
Lym/min.	<i>Lymnocyrtus minimus</i>	Ste/par.	<i>Sterna paradisaea</i>
Gal/gal.	<i>Gallinago gallinago</i>	Ste/alb.	<i>Sternula albifrons</i>
Gal/med.	<i>Gallinago media</i>	Chli/hyb.	<i>Chlidonias hybrida</i>
Lim/lim.	<i>Limosa limosa</i>	Chli/nig.	<i>Chlidonias niger</i>
Lim/lap.	<i>Limosa lapponica</i>	Chli/leu.	<i>Chlidonias leucopterus</i>
Num/pha.	<i>Numenius phaeopus</i>	Cir/aer.	<i>Circus aeruginosus</i>
Num/arq.	<i>Numenius arquata</i>	Cir/pyg.	<i>Circus pygargus</i>
Tri/ery.	<i>Tringa erythropus</i>	Hal/alb.	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Tri/tet.	<i>Tringa tetanus</i>	Pan/hal.	<i>Pandion haliaetus</i>
Tri/sta.	<i>Tringa stagnatilis</i>	Ant/pru.	<i>Anthus pratensis</i>
Tri/neb.	<i>Tringa nebularia</i>	Mot/alb.	<i>Motacilla alba</i>
Tri/och.	<i>Tringa ochropus</i>	Mot/fla.	<i>Motacilla flava</i>
tri/gla.	<i>Tringa glareola</i>	Mot/cin.	<i>Motacilla cinerea</i>
Xen/cin.	<i>Xenus cinereus</i>	Cin/cin.	<i>Cinclus cinclus</i>
Act/hyp.	<i>Actitis hypoleucos</i>	Sax./rub.	<i>Saxicola rubra</i>
Are/int.	<i>Arenaria interpres</i>	Lus/sve.	<i>Luscinia svecia</i>
Pha/lob.	<i>Phalaropus lobatus</i>	Loc/nae.	<i>Locustella naevia</i>
Ste/pom.	<i>Stercorarius pomarinus</i>	Loc/flu.	<i>Locustella fluviatilis</i>
Ste/par.	<i>Stercorarius parasiticus</i>	Loc/lus.	<i>Locustella luscinioides</i>
Ste/lon.	<i>Stercorarius longicaudus</i>	Acr/palus.	<i>Acrocephalus palustris</i>
Lar/ich.	<i>Larus ichthyaetus</i>	Acr/sci.	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
Lar/mel.	<i>Larus melanocephalus</i>	Acr/aru.	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
Lar/min.	<i>Larus minutus</i>	Acr/scho.	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
Lar/rid.	<i>Larus ridibundus</i>	Acr/palud.	<i>Acrocephalus paludicola</i>
Lar/can.	<i>Larus canus</i>	Pan/bia.	<i>Panurus biarmicus</i>
Lar/fus.	<i>Larus fuscus</i>	Rem/pen.	<i>Remiz pendulinus</i>
Lar/arg.	<i>Larus argentatus</i>	Car/ery.	<i>Carpodacus erythrinus</i>
Lar/cac.	<i>Larus cachinnans</i>	Emb/scho.	<i>Emberiza schoeniclus</i>
Lar/mic.	<i>Larus michahellis</i>	Alc/att.	<i>Alcedo atthis</i>
Lar/mar.	<i>Larus marinus</i>		

Tabulka 10: Ornitologické záznamy na lokalitě Heřmanický rybník od roku 1950 – 2012 (Přírodovědecký sborník Ostravského kraje, časopisy Acrocephalus č.1 - 27).

Název	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	2000	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	12	
Gav/st.	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Gav/arc.	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Gav/im.	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Tach/ruf.	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Pod/cris.	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Pod/gr.	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-				
Pod/aur.	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Pod/nig.	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X	X	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-			
Pha/car.	-	X	X	-	X	X	X	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Ph/pyg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Bot/st.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-	X	X	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-	X	X	-	-		
Ixo/min.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	X	X	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-		
Nyc/nyc.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Ard/ral.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Egr/gar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Egr/al.	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X	X	-	-	X	-			
Ard/cin.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-			
Ard./pur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Cic/nig.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Cic/cic.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pla/leu.	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Cyg/ol.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cyg/cyg.	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Ans/fab.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-		
Ans/alb.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Ans/ans.	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	X	-	X	-	X	-	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	-	-	
Alo/aeg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Tad/tad.	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Ans/pen.	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ans/str.	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ans/cre.	-	-	X	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	
Ans/pla.	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ans/acu.	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ans/que.	-	X	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ans/cly.	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	X	X	X	-	-	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Net/ruf.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Ayt/fer.	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
Ayt/nyr.	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Ayt/ful.	-	X	X	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ayt/mar.	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-		
Cla/hye.	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mel/nig.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Mel/fus.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Buc/cla.	X	-	X	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-		
Mer/alb.	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Mer/ser.	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Mer/mer.	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
Ral/aqu.	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	X	-</		

[illegible]

[illegible]

FOTODOKUMENTACE



Foto 1: Heřmanický rybník, pohled na odval (Rumlová, 2014).



Foto 2: Odval u Heřmanického rybníka (Rumlová, 2014).



Foto 3: Pohled na Heřmanický rybník z odvalu (Rumlová, 2014).



Foto 4: Heřmanický rybník (Rumlová, 2014).



Foto 5: Heřmanický rybník (Rumlová, 2014).



Foto 6: Pohled na Heřmanický rybník z posedu (Rumlová, 2014).



Foto 7: Rybník Lesník (Rumlová, 2014).



Foto 8: Rybník Nový stav s labutěmi velkými (*Cygnus olor*) (Rumlová, 2014).



Foto 9: Kolonie racků chechtavých (*Larus ridibundus*) na Heřmanickém rybníce (Rumlová, 2015).



Foto 10: volavka popelavá (*Ardea cinerea*) (Ruml, 2015).



Foto 11: lyska černá (*Fulica atra*) (Rumlová, 2015).



Foto 12: husa velká (*Anser anser*) (Rumlová, 2015).



Foto13: racek chechtavý (*Larus ridibundus*) na Heřmanickém rybníce (Rumlová, 2015).



Foto 14: lžičák pestrý (*Anas clypeata*) na Heřmanickém rybníce (Rumlová, 2015).



Foto 15: labuť velká (*Cygnus olor*) v rákosinách u Heřmanického rybníka (Rumlová, 2014).



Foto 16: labutě velké (*Cygnus olor*) na Heřmanickém rybníce (Rumlová, 2014).



Foto 17: bukáček malý (*Ixobrychus minutus*) (Ševčík, biolib.cz).



Foto 18: ledňáček říční (*Alcedo atthis*). (Kořínek, biolib.cz)

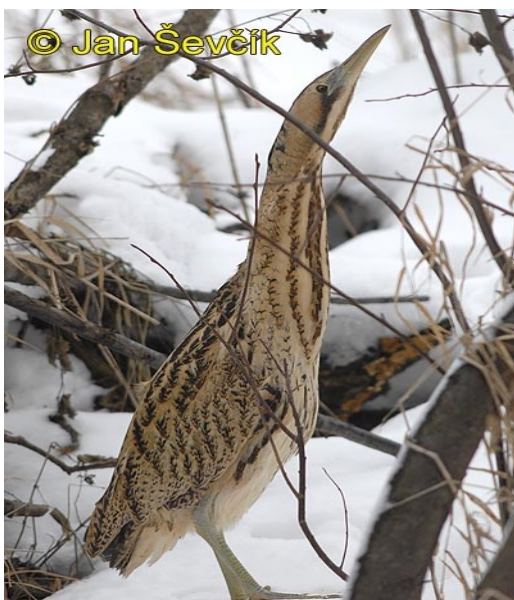


Foto 19: bukáč velký (*Botaurus stellaris*) (Ševčík, biolib.cz)



Foto 20: sýkořice vousatá (*Panurus biarmicus*) (Bohdal, biolib.cz)



Foto 21: slavík modráček (*Luscinia svecica*) (Duchon, biolib.cz)



Foto 22: moták pochop (*Circus aeruginosus*). (Fulín, biolib.cz)